

**„Постигнувањето на заштита на биолошката разновидност преку
создавање и ефикасно управување со заштитени подрачја и
интегрирање на биолошката разновидност во планирање на
користење на земјиштето”**

СТУДИЈА ЗА ВАЛОРИЗАЦИЈА НА ШАР ПЛАНИНА



Тетово-Скопје, 2020 година

Цитирање:

УНЕП регионална канцеларија во Виена. Студија за валоризација на Шар Планина. стр. 683. 2020 година.



Студијата за валоризација на Шар Планина е изработена во рамки на проектот: „Постигнувањето на заштита на биолошката разновидност преку создавање и ефикасно управување со заштитени подрачја и интегрирање на биолошката разновидност во планирање на користење на земјиштето”, финансиран од Глобалниот фонд за животна средина (ГЕФ), а имплементиран преку Програмата за животна средина на Обединети Нации (УНЕП), Регионална канцеларија во Виена и Министерството за животна средина и просторно планирање на Северна Македонија како главен партнер и корисник.

УНЕП проектен тим:

Харалд Егерер - Раководител на УНЕП, Канцеларија во Виена
Соња Геберт - Менаџер на проектот
Искра Стојанова - Координатор на проектот, уредување на Студијата
Евгенија Јордановска Нечковски - Асистент на проектот, уредување на Студијата
Фјола Халили - Асистент на проектот

Компилација на Студијата:

Љупчо Меловски
Славчо Христовски
Менка Спиловска
Митко Караделев
Ивица Милевски
Владимир Крпач

Експертски тим:**Валоризација на природни вредности:**

Љупчо Меловски - Координатор за Наука
Ивица Милевски - Координатор на групата за физичка географија, геоморфологија
Владимир Крпач - Координатор за Фауна, разновидност на безрбетници
Славчо Христовски - Координатор за фауна, разновидност на инсекти
Александра Цветковска - разновидност на инсекти
Алексеј Ановски - разновидност на инсекти
Иван Радески - Хидрологија
Пеце Ристевски - Клима
Иван Блинков - Почва и ерозија
Фаузи Скендери - Биоегеографија
Хисен Цемаили - Локални заедници и инфраструктурни анализи
Владо Матевски - Разновидност на флора, живеалишта
Кристијан Дарцмонт Пиерре - Дневни пеперутки
Мишеле Лемонниере Дарцмонт - Правокрилци
Чрмила Матјаж - Пеперутки
Ѓорѓе Иванов - Разновидност на цицачи
Александар Стојанов - Разновидност на цицачи
Диме Меловски - Разновидност на цицачи
Емилија Стојковска - Разновидност на цицачи (лилјаци)
Методија Велевски - Разновидност на птици
Богољуб Стеријовски - Разновидност на водоземци и влекачи
Милица Ристовска - Разновидност на риби
Јулиана Арсовска - Разновидност на риби
Дејан Манџуковски - Шумски живеалишта
Александар Теофиловски - Шумски живеалишта
Рената Куштеревска - Живеалишта (пасишта)
Златко Левков и Славица Тофиловска - Разновидност на алги
Елми Јусуфи - Растителни заедници
Решат Зекири - Разновидност на молци
Марјан Комненов - Разновидност на пајаци
Ивајло Канев Дедов - Разновидност на копнени полжави
Валентина Славеска - Разновидност на акватични макроинвертебрати
Деспина Китанова - Разновидност на вилински коњчиња
Јелена Хиниќ - Разновидност на акватични макроинвертебрати
Газменд Исени - Разновидност на акватични макроинвертебрати
Хесат Алиу - Управување со екосистемите
Џезаир Абдија - Земјиште безрбетници (пеперутки)
Митко Караделев - Разновидност на габи
Катерина Русевска - Разновидност на габи
Емри Мурати - Разновидност на габи
Шекибе Беадини - Разновидност на екосистемите
Неџбедин Халити - Пејзажи и културно наследство
Дашмир Адеми - Пејзажи визуелни аспекти и фотографија

Даниела Јованоска - Предел
Бесник Реџеџи - Економски активности (растителни ресурси)

Социо-економските аспекти се преземени од Социо-економската студија за Шар Планина, изработена со поддршка на УНЕП и Министерството за животна средина, земјиште и море на Република Италија, во рамките на проектот „Поддршка на земјите од Западен Балкан за имплементација на мултилатералните договори за животна средина преку зајакнување на институционалната рамка и градење на капацитетите“

Филипо Монталбети - УНЕП Канцеларија во Виена, Координатор на проект
Марија Тереза Идоне - Министерство за животна средина, земјиште и море на Република Италија
Рајна Димитрова Харизанова - Министерство за животна средина, земјиште и море на Република Италија
Лука Четара - Министерство за животна средина, земјиште и море на Република Италија

Социо-економска група (локален тим):

Менка Спијерска - Проектен координатор, Координатор на социо-економската група, правна и институционална поставеност
Кристина Петровска - Проектен асистент и еколошки аспекти
Борис Стипџаров - Социјален експерт
Даниел Стојановски - Социјален експерт
Дарко Трајановски - Експерт за енергетика
Методи Пеневски - Економски експерт
Јован Божиновски - Експерт за туризам
Марјана Димоска - Експерт за туризам
Васил Костов - Експерт за риболов
Војо Гоговски - Експерт за ловство
Владимир Џабирски - Експерт за земјоделство
Николчо Велковски - Експерт за шумарство
Милорад Андријески - Експерт за шумарство
Хисен Џемаили - Експерт за урбанизам
Дивна Пенџиќ - Експерт за урбанизам
Искра Ивановска Стојановска - правник

ГИС експерти:

Васко Авукатов - ГИС мапирање
Горан Каевски - ГИС мапирање
Лазар Николов - ГИС мапирање
Хајрула Хасани - ГИС мапирање

Координација на проектната активност:

Вулнет Амети - Проект координатор
Неџбедин Беадини - Координатор на работни групи
Имберџах Тахири - Финансиски офицер
Артан Османи - Технички координатор
Албулена Беадини - Технички помошник
Ибадете Дењали - Технички помошник
Веби Елези - Технички помошник
Арбен Зулфиу - Информации и активност
Адем Беадини - Правник

Им благодариме на вработените од Министерството за животна средина и просторно планирање, за поддршката и соработката при изработка на Студијата за валоризација на Шар Планина, особено на Министерот за неизмерната поддршка, вработените од Секторот Природа за нивниот придонес во подобрување на Студијата и на Секторот Води за конструктивната комуникација.

СО ПОЧИТ ЗА ПРОФ. Д-Р ЛЈУПЧО МЕЛОВСКИ

Проф. д-р Љупчо Меловски беше координатор на експертскиот тим од страна на Институтот за биологија Природно-математичкиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје во рамките на проектот за валоризација на природните вредности на Шар Планина и прогласување на заштитено подрачје во категоријата на национален парк. Тој успеа да обедини околу 20 експерти од областа на биолошката разновидност кои под негови инструкции ги претставија вредностите на Шар Планина. Самиот беше вклучен во обработката на разновидноста на влажните живеалишта. Под негово раководство беа организирани бројни теренски истражувања во тек на 2017 и 2018 година на кои својот ентузијазам им го пренесе на останатите истражувачи.

Професорот Меловски посвети голем дел од својот живот на истражувањата на биолошката разновидност на Шар Планина. Негова основна заложба беше најзначајниот планински масив во Северна Македонија да добие соодветна заштита и природните богатства да останат за локалните жители и за идните поколенија. Сесрдно ги помагаше сите вљубеници во Шар Планина: планинари, рекреативци, луѓе кои развиваат еколошки туризам, заљубеници во природата и сите останати кои уживаа во убавините на Шар Планина и се обидуваа на свој начин да ги заштитат.

Ненадејно и за огромна жал, проф. Меловски почина на 29.04.2019 година. Сите учесници во проектот ја продолжија неговата работа и предложија формирање на Национален парк „Шар Планина“ врз основа на идеите и заложбите на проф. Меловски. Искрено се надеваме дека неговата посветеност ќе биде конечно реализирана и Шар Планина ќе добие соодветна заштита.

Целиот проектен тим му изразува неизмерна благодарност на проф. Меловски за неговото водење, ентузијазам и несебично залагање.



Љупчо Меловски на теренски истражувања на Шар Планина со студентите по биологија

СОДРЖИНА

Листа на акроними	1
Резиме	3
1 Вовед	20
1.1 Основни информации	20
1.2 Иницијативи за заштита на Шар Планина	22
1.3 Биолошка разновидност на Шар Планина – познати факти	24
1.4 Правна и институционална рамка	25
1.5 Постојна правна рамка (заштита на природата).....	25
1.5.1 Релевантни конвенции и меѓународни договори	25
1.5.2 Релевантно законодавство на ЕУ	28
1.5.3 Релевантна национална правна рамка.....	30
1.5.4 Социјални аспекти.....	39
1.5.5 Национална правна рамка за социјални аспекти	40
1.5.6 Национална правна рамка за труд и работни односи	40
1.5.7 Национална правна рамка за заштита на културното наследство	41
1.5.8 Економски домен.....	42
1.6 Релевантни национални плански документи	45
1.7 Постојна институционална рамка (заштита на природата)	50
1.8 Основни информации	54
1.8.1 Географска положба и административна поделба на Шар Планина	54
1.8.2 Преглед на заинтересираните страни	56
1.8.3 Права на сопственост на земјиштето	57
1.8.4 Права за концесија.....	58
1.8.5 Други плански документи	58
2 Геодиверзитет, клима и педологија.....	63
2.1 Геолошки и геоморфолошки карактеристики на Шар Планина.....	63
2.2 Хидрографско-хидролошки карактеристики	69
2.2.1 Табеларни и картографски податоци за изворите на Шар Планина	69
2.2.2 Податоци за локациите, хидрографијата и морфологијата на глацијалните езера 71	
2.2.3 Прелиминарни анализи за речната хидрографија и хидрографска разноличност	73
2.2.4 Идентификација на иницијални хидролошки објекти значајни за планинскиот гео и биодиверзитет	82
2.3 Клима и климатски промени	84
2.3.1 Метеоролошки податоци за подрачјето.....	84
2.3.1.1 Температура на воздухот во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија	84
2.3.1.2 Карактеристики на врнежите во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија	87

2.3.1.3	Карактеристики на ветерот и струјното поле во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија.....	88
2.3.1.4	Карактеристики на климата во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија	89
2.3.2	Климатски промени во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија	90
2.4	Почвите на Шар Планина	90
2.4.1	Вертикална зоналност на почвите	90
2.4.2	Опис на главните почвени типови	91
2.4.3	Просторна дистрибуција на почвите	93
2.4.4	Деградација на почвите.....	94
2.5	Ерозија и порои на Шар Планина.....	95
3	Биолошка разновидност	99
3.1	Биогеографски карактеристики	100
3.2	Флора на Шар Планина.....	104
3.2.1	Дијатомејска флора	104
3.2.2	Мовови и цигерници	106
3.2.3	Васкуларна флора.....	107
3.3	Фауна.....	108
3.3.1	Цицачи	108
3.3.2	Птици	110
3.3.3	Водоземци и влекачи.....	111
3.3.4	Фауна на риби.....	112
3.4	Инвертебрати	115
3.4.1	Сплесканите црви (Platyhelminthes), валчестите црви (Nematoda), Коњските влакна (Nematomorpha) и прстенестите црви (Annelida).....	115
3.4.2	Мекотели (Mollusca) - полжави и школки	115
3.4.3	Членконоги (Arthropoda).....	116
3.4.3.1	Инсекти (Insecta).....	117
3.4.3.1.1	Еднодневки (Ephemeroptera).....	118
3.4.3.1.2	Вилински коњчиња (Odonata).....	118
3.4.3.1.3	Пролетници (Plecoptera)	118
3.4.3.1.4	Богомолки, емпузи и лебарки (Dictyoptera)	119
3.4.3.1.5	Правокрилци (Orthoptera)	119
3.4.3.1.6	Уволажи (Dermaptera).....	120
3.4.3.1.7	Сенојади (Psocoptera).....	120
3.4.3.1.8	Дрвеници(Hemiptera; Heteroptera)	120
3.4.3.1.9	Еднаквокрилци (Homoptera).....	121
3.4.3.1.10	Мрежокрилци (Neuroptera)	121
3.4.3.1.11	Водни молци (Trichoptera).....	121

3.4.3.1.12	Пеперутки и молци (Lepidoptera)	122
3.4.3.1.13	Двокрилци (Diptera)	123
3.4.3.1.14	Сифонаптери (Siphonaptera)	124
3.4.3.1.15	Тврдокрилци (Coleoptera)	124
3.4.3.1.16	Ципокрилци (Hymenoptera)	127
3.5	Габи и лишаи	128
3.6	Диверзитет на стаништата на Шар Планина (хабитати, живеалишта).....	130
3.6.1	Тревести живеалишта (хабитати).....	132
3.6.2	Влажни и водни станишта.....	133
3.6.3	Шумски станишта	135
3.7	Екосистеми	138
3.7.1	Шумски екосистеми	139
3.7.2	Вриштини	139
3.7.3	Тревести екосистеми	139
3.7.4	Карпести екосистеми.....	140
3.7.5	Влажни екосистеми	140
3.7.6	Водни екосистеми	140
3.8	Пределите	140
3.8.1	Рурални пределите	143
3.8.1.1	Бреговит субмедитеранско-континентален рурален предел со меѓи (Бреговит рурален предел со меѓи)	144
3.8.1.2	Ридски суб-континентален рурален предел (Ридски рурален предел)	146
3.8.1.3	Планински континентален рурален-шумски предел (Шарпланински рурален предел)	147
3.8.2	Шумски пределите.....	149
3.8.2.1	Планински континентален предел на мезофилни широколисни шуми (Предел на мезофилни широколисни шуми)	150
3.8.2.2	Планински континентален предел на елово-смрчеви шуми (Предел на елово-смрчеви шуми).....	151
3.8.3	Пределите на планински пасишта	153
3.8.3.1	Планински предел на пасишта на силикатна подлога (Предел на високопланински пасишта на силикат).....	154
3.8.3.2	Планински предел на пасишта на варовничка подлога (Предел на високопланински пасишта на варовник).....	155
3.8.4	Високопланински пределите на карпи и камењари	156
3.8.4.1	Предел на силикатни карпи и камењари.....	157
3.8.4.2	Предел на варовнички карпи и камењари.....	158
3.8.5	Структурни карактеристики (конфигурација) на пределите на Шар Планина ..	159
3.8.5.1	Структурни карактеристики на пределните групи на ниво на предел и класа	160
3.8.5.2	Структурни карактеристики на пределните типови на ниво на предел и класа	161

4	Социо-економски карактеристики	167
4.1	Користење/покровност на земјиште	167
4.1.1	Структура на користењето на земјиштето	167
4.1.2	Урбанизација и одржливи населби	176
4.2	Општ преглед на населените места во областа на истражувањето и соседните населени места	177
4.2.1.1	Просторна распределба на руралните населби	179
4.3	Локални заедници	184
4.3.1	Структура на населението	184
4.3.2	Старосна, родова и етничка структура на населението	185
4.3.3	Природно движење на населението	187
4.3.4	Миграција	190
4.4	Економски активности	194
4.4.1	Шуми и шумарство	194
4.4.2	Шуми	194
4.4.2.1	Административна поделба на шумите	197
4.4.2.2	Сопственост на шумите	198
4.4.2.3	Стопанисување со шумите	199
4.4.2.4	Структура на шумите	199
4.4.2.4.1	Структура на шумите според потеклото	200
4.4.2.4.2	Структура на шумите според составот на шумски дрвја	202
4.4.2.4.3	Структура на шумите според дрвната маса и годишниот прираст	204
4.4.2.4.4	Структура на шумите по годишен етат	205
4.4.2.5	Шумски заедници	206
4.4.2.5.1	Површина, дрвна маса и прираст по шумски заедници	208
4.4.2.6	Особености и вредности на шумите	211
4.4.2.7	Закани и негативни влијанија врз шумите	213
4.4.2.8	Недрвенести шумски производи	215
4.4.3	Лов и риболов	221
4.4.3.1.1	Видови дивеч кои имаат ловностопанско значење на Шар Планина	221
4.4.3.2	Воспоставени ловишта на Шар Планина	227
4.4.3.2.1	Ловиште бр. 3 „Јеловце“ – Гостивар	229
4.4.3.2.2	Ловиште бр. 4 „Маздрача“ - Гостивар	230
4.4.3.2.3	Ловиште бр. 1 „Лешница“ - Тетово	230
4.4.3.2.4	Ловиште бр. 3 „Јеловјане“ - Тетово	230
4.4.3.2.5	Ловиште бр. 4 „Вејце“ - Тетово	230
4.4.3.2.6	Ловиште бр.5 „Брезно“ - Тетово	231
4.4.3.2.7	Ловиште бр 5/а „Љуботен“ - Тетово	231
4.4.3.3	Број на уловен дивеч на годишно ниво	231
4.4.3.4	Стопанисување со рибите во отворените води	232

4.4.4	Земјоделство со акцент на сточарството	233
4.4.4.1	Земјоделско земјиште од аспект на пределни вредности	233
4.4.4.2	Пасишта	234
4.4.4.3	Општи податоци за земјоделските активности во анкетирани села	235
4.4.4.3.1	Говедарство	236
4.4.4.3.2	Овчарство	238
4.4.4.3.3	Козарство	241
4.4.4.3.4	Осврт на автохтоните раси застапени во регионот на Шар Планина	243
4.4.4.3.5	Ресурси во функција на сточарството	244
4.4.5	Рекреација и туризам со постоечката инфраструктура	245
4.4.5.1	Масовен туризам	245
4.4.5.2	Авантуристички туризам	245
4.4.5.2.1	Летни активности	245
4.4.5.2.2	Зимски активности	247
4.4.5.3	Рурален / ЕКО туризам	248
4.4.5.4	Инфраструктура во функција на туризмот	248
4.4.5.4.1	Сместувачки капацитети	249
4.4.6	Индустија и рударство	250
4.4.7	Постоечка и планирана инфраструктура	252
4.4.7.1	Транспорт	252
4.4.7.2	Енергија со акцент на хидросистемот (ите) за производство на електрична енергија	253
4.4.7.3	Телекомуникации	256
4.4.7.4	Системи за водоснабдување	257
4.4.8	Културното наследство со акцент на традиционалните активности поврзани со искористување на природните ресурси	260
4.4.9	Информации и образовни активности	264
5	Вредности на подрачјето	267
5.1	Валоризација	267
5.1.1	Дијатомеи	267
5.1.2	Мовови	268
5.1.3	Васкуларни растенија	269
5.1.4	Цицачи	274
5.1.5	Птици	276
5.1.6	Херпетофауна	288
5.1.7	Риби	290
5.1.8	Правокрилци (Orthoptera)	290
5.1.9	Пеперутки (Lepidoptera)	291
5.1.10	Тврдокрилци, со осврт на тркачите	300
5.1.11	Полжави (Gastropoda)	306

5.1.12	Акватичните мекотели, виши ракови и акватични инсекти.....	307
5.1.13	Габи и лишаи (лихеноидни габи).....	308
5.1.14	Хабитати.....	315
5.1.15	Пределите.....	316
5.1.15.1	Предел на елово-смрчеви шуми.....	318
5.1.15.2	Високопланински предели на карпи и камењари.....	318
5.1.15.3	Предел на високопланински пасишта на варовник.....	318
5.1.15.4	Шарпланински рурален предел.....	319
5.1.15.5	Предел на мезофилни широколисни шуми.....	319
5.1.15.6	Предел на високопланински пасишта на силикат.....	319
5.1.16	Валоризација на социо-економските вредности и традиционалните економски практики	320
5.2	Меѓународно значење на подрачјето.....	324
6	Анализа на закани.....	329
6.1	Конверзија на станишта (живеалишта, хабитати).....	330
6.2	Загуба (уништување) или деградација на станишта или цели екосистеми.....	332
6.3	Фрагментација на станишта.....	333
6.4	Нарушување на еколошки процеси во екосистемите.....	334
6.5	Промени или нарушувања на односите во биолошките заедници (биоценозите).....	335
6.6	Загуба на видови или намалување на нивните популации или вознемирување на видови	336
7	Стратегија.....	337
7.1	Препорака за категорија за заштита.....	337
7.2	Предлог за граници и зони.....	339
7.2.1	Предложени граници на подрачјето.....	339
7.2.2	Предложени зони на подрачјето.....	340
7.2.2.1	Зона за строга заштита.....	343
7.2.2.2	Зона за активно управување.....	343
7.2.2.3	Зона за одржливо користење.....	344
7.2.2.4	Заштитен појас.....	344
7.3	Препораки за основни цели за управување на подрачјето.....	345
8	Управување и раководење со подрачјето.....	346
8.1	Начини на управување со заштитени подрачја.....	346
8.1.1.	Начин на управување со заштитени подрачја од категоријата Национален парк во согласност Закон за заштита на природата.....	346
8.1.2.	Начин на управување со заштитени подрачја од категорија национални паркови во регионот.....	349
8.2	Препораки за управување со природните ресурси.....	350
8.2.	Препорака за минимални барања за човечки и други ресурси.....	352
8.3.	Општи насоки за приходи и трошоци.....	353

9	Референци	357
9.1	Геологија и геоморфологија	357
9.2	Клима.....	358
9.3	Хидрографија и хидрологија.....	359
9.4	Почви.....	360
9.5	Бриофити	360
9.6	Васкуларни растенија (флора и хабитати).....	361
9.7	Дијатомејска флора	367
9.8	Цицачи.....	368
9.9	Птици.....	369
9.10	Водоземци и влекачи	371
9.11	Риби	371
9.12	Инвертебрати	372
9.13	Терестрични полжави	380
9.14	Пајаци.....	381
9.15	Правокрилци (Orthoptera)	381
9.16	Дрвеници (Hemiptera)	382
9.17	Мрежокрилци (Neuroptera)	384
9.18	Селектирани групи тврдокрилци (Carabidae, Staphylinidae, Cerambycidae)	384
9.19	Акватични макроинвертебрати.....	387
9.19.1	Mollusca	388
9.19.2	Malacostraca	388
9.19.3	Ephemeroptera	388
9.19.4	Plecoptera.....	388
9.19.5	Trichoptera.....	389
9.19.6	Odonata.....	389
9.20	Габи	390
9.21	Лишаи.....	391
9.22	Пределни	392
10	ДОДАТОЦИ.....	394
10.1	Додатоци за биолошката разновидност.....	394
10.1.1	Дијатомејска флора	394
10.1.2	Најзначајните видови дијатомеи и нивните локалитети утврдени во рамки на оваа студија	417
10.1.3	Бриофити	421
10.1.4	Васкуларни растенија	436
10.1.4.1	Валоризација на флората	477
10.1.5	Цицачи на Шар Планина.....	487
10.1.6	Птици	491
10.1.7	Водоземци и влекачи.....	505

10.1.8	Преглед на групи инвертебрати кои се обработуваат само врз база на достапна литература	513
10.1.9	Терестрични полжави (Gastropoda)	572
10.1.10	Пајаци на Шар Планина	576
10.1.11	Правокрилци (Orthoptera)	592
10.1.12	Дрвеници (Hemiptera)	594
10.1.13	Мрежокрилци (Neuroptera)	602
10.1.14	Тркачи (Carabidae) на Шар Планина	603
10.1.15	Краткокрилци (Staphylinidae) на Шар Планина	612
10.1.16	Сечковци, сапроксилни тврдокрилци (Cerambycidae) од Шар Планина	614
10.1.17	Еднодневки (Ephemeroptera) на Шар Планина	616
10.1.18	Пролетници (Plecoptera) на Шар Планина	619
10.1.19	Водни молци (Trichoptera) на Шар Планина	623
10.1.20	Габи на Шар Планина	663
10.1.21	Лишаи на Шар Планина	672
10.2	Хабитати на Шар Планина - преглед на локациите на одделните станишта регистрирани на Шар Планина	678
10.2.1	Тревести станишта, сипари и карпи	678
10.2.2	Влажни станишта	681

Листа на акроними

ГЕФ	Глобален еколошки фонд
УНЕП	Програма за животна средина на Обединети нации
ОН	Обединети Нации
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МЗШВ	Министерство за земјоделство шумарство и водостопанство
РСМ	Република Северна Македонија
ПМФ	Природноматематички факултет
ЈП	Јавно претпријатие
ЈПНШ	Јавно претпријатие „Национални шуми“
ШС	Шумско стопанство
ПШС	Подружница шумско стопанство
ГИС	Гео информатички систем
ГПС	Глобален позиционен систем
ЕУНИС	Европски систем за информирање на природа
ЕК	Европска Комисија
ЕУ	Европска Унија
ЦИТЕС	Конвенција за меѓународна трговија за загрозени диви животински и растителни видови
ЈУНП	Јавна Установа Национален Парк
НП	Национален Парк
ПЗП	Предлог заштитено подрачје
ЗП	Заштитен појас
ЗОК	Зона за одржливо користење
ЗАУ	Зона за активно управување
ЗСЗ	Зона за строга заштита
ЈПП	Јавно Претпријатие Пасишта
ПУШ	План за управување со шумите
ДЗС	Државен завод за статистика
БДП	Бруто домашен производ
УСД	Американски долари
ЕУР	Евра
МХЕ	Мали хидроелектрани
ЦЛ	Црвена листа
СЦЛ	Светска црвена листа
ЕЦЛ	Европска црвена листа
ПЦЛ	Прелиминарна црвена листа
НАП	Национален акциски план
УНЕСКО	Конвенцијата за заштита на светското културно и природно наследство
НПП	Национален просторен план
НСБАП	Национална стратегија за биолошка разновидност со акционен план
НЕАП	Национален еколошки акционен план
НВО	Невладина организација
МЕД	Македонското еколошко друштво
СНVP	Организација за поврзување на природните вредности и луѓе, канцеларија во Република Северна Македонија

Бернска	Конвенција за зачувување на европскиот див жив свет и природните живеалишта
Бонска	Конвенцијата за зачувување на преселните видови на диви животни
EUROBATS	Договорот за зачувување на популациите на европските лилјаци
AEWA	Договорот за зачувување на африканските-евроазиски преселни водни птици
RAMSAR	Конвенцијата за влажни живеалишта од меѓународно значење, особено како живеалишта на водните птици
CITES	Конвенцијата за меѓународна трговија со загрозени видови на дива фауна и флора
UNFCCC	Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени
UNCCD	Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинувањето
МАК НЕН	Национална еколошка мрежа (прелиминарна)
EX	истребени видови
EW	видови истребени во природата
CR	критично загрозени видови
EN	загрозени видови
VU	чувствителни видови (ранливи)
NT	близу засегнати
LC	најмалку засегнати
DD	без доволно податоци

Резиме

Студијата за валоризација, со предлог за формирање Национален парк Шар Планина, е изработена во рамки на проектот „Постигнување на заштита на биолошката разновидност преку создавање и ефикасно управување со заштитените подрачја и интегрирање на биолошката разновидност во планирање на користење на земјиштето“, финансиран од Глобалниот фонд за животна средина, а имплементиран преку Програмата на Обединетите Нации (ОН) за животна средина, во соработка со Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија (во понатамошниот текст: МЖСПП), како партнер и главен корисник.

Во рамките на првата проектна компонента, за проширување на мрежата на заштитени подрачја, беше дефинирана потребата од изработка на студија за валоризација на Шар Планина и поднесување иницијатива за прогласување на национален парк Шар Планина. Ова подрачје е одамна препознаено по своите исклучителни природни и културни вредности, заради што и во неколку наврати направени се обиди за негово заштитување. Една од првите и посериозни иницијативи е онаа во 1997 година, кога беше подготвен предлог-закон за прогласување на дел од Шар Планина за национален парк, кој за жал не беше усвоен од страна на Собранието на тогашна Република Македонија. Потребата од заштита на ова подрачје е препознаена и во низа плански документи, уште во 2004 година (вклучувајќи го Националниот Просторен План и Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски планови), како и во последните национални стратегии за заштита на природата и заштита на биолошката разновидност, каде исто така е предвидено и проширување на мрежата на заштитени подрачја во државата.

Во насока на продолжување на напорите и заради конечно прогласување на ова подрачје за национален парк, во рамките на споментатиот проект, ангажиран е конзорциум партнери, Институтот за екологија и технологија од Тетовскиот Државен Универзитет (главен партнер/одговорен координатор) и Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Република Северна Македонија, за изработка на Студија за валоризација на Шар Планина, во согласност со позитивното национално законодавство.

Паралелно, во рамките на проектот „Поддршка на земјите од Западен Балкан за имплементација на мултилатералните договори за животна средина преку зајакнување на институционалната рамка и градење на капацитетите“, а со поддршка на УНЕП и Министерството за животна средина, земјиште и море на Република Италија, беше изработена и посебна Социо-економска студија за Шар Планина, со цел разработка на релевантните аспекти во главната студија, како и заради идна промоција и одржлив социо-економски развој на подрачјето.

Целиот процес на изработка на студијата за валоризација се одвиваше во неколку фази во периодот 2017-2019/2020. Првата нацрт верзија беше изработена и презентирана на експертски состанок во февруари, 2018 година. Потоа следеа дополнителни теренски истражувања и консултации со засегнатите страни, по што следната нацрт верзија (вклучувајќи ги и социо-економските аспекти преземени од посебната Социо-економска студија за Шар Планина), со предлог граници и зони на идното заштитено подрачје, како и предлог за идно управување беше поднесена за разгледување до МЖСПП во ноември, 2019 година. Кратко потоа, во декември 2019 година и официјално беше поднесена иницијатива за прогласување на Шар Планина за национален парк, вклучувајќи ја и главната студија. Во првите два месеци од 2020 година следеа низа консултации со релевантните сектори од МЖСПП, по што последната ажурирана верзија на студијата е поднесена на крајот на март 2020 година.

Структурата на студијата за валоризација е во согласност со Законот за заштита на природата и Правилникот за содржина на студијата за валоризација или ревалоризација на заштитено подрачје, а ги следи одредбите и од останатото релевантно законодавство.

Текстот е поделен во 8 поглавја. Во воведот, поглавје 1, даден е преглед на правната и институционалната рамка, релевантните плански документи, како и основни информации за Шар Планина. Во второто поглавје, се обработува геодиверзитетот, климата и педологијата на Шар Планина, а преглед на знаењето за биолошка разновидност е даден во поглавје 3. Социо-економските карактеристики, вклучувајќи го користењето на земјиштето и различните економски активности во подрачјето, како и податоци за населените места и локалните заедници се опишани во четвртото поглавје. Вредности на подрачјето-валоризација на природните и социо-економските вредности и традиции се презентирани во поглавје 5. Во шестото поглавје, направена е анализа на законите, додека седмото поглавје се однесува на Стратегија, каде се дадени препораки за категорија на заштита и предлог зонирање. Во поглавјето 8, се обработува начинот на управување и раководење со национален парк и дадени се одредени препораки во тој поглед.

Сите природни богатства на Шар Планина, растителниот и животинскиот свет, добрата во општа употреба, како и предметите и објектите од особено културно и историско значење, определени со закон, се добра од општ интерес за државата и уживаат посебна заштита. Република Северна Македонија ја гарантира заштитата, унапредувањето и збогатувањето на историското и уметничкото богатство на македонскиот народ и на националностите, како и на добрата кои го сочинуваат без оглед на нивниот правен режим.

Геодиверзитет: Шар Планина е простран високопланински масив кој се протега во северозападниот дел на Република Северна Македонија и на територијата на Јужно Косово. Во своите најшироки природни граници (како масив, со сите ограноци) зафаќа површина од 2480 km², од кои 881 km² или 35.5 % во Република Северна Македонија. Во потесни граници, долж главното било зафаќа површина од 1,670 km², од кои 840 km² или точно половина, припаѓа на Република Северна Македонија. Делот од Шар Планина кој е предмет на Студијата за валоризација, има површина од 697,8 km² (до границата со Косово¹ и без територијата на НП Маврово).

Во овој опфат, планината се протега од врвот Љуботен (2498 m) на североисток, до билото на Ничпурска Планина и превојот Бунец (кон Мавровската Котлина) на југозапад, во праволиниска должина од 60 km. На исток и југоисток, Шар Планина се спушта до контактот со Полошко Поле (Горни и Долни Полог), односно до височина од околу 500 m. Главното планинско било кое е прилично воедначено по височина (2200-2600 m), континуирано се протега во правец СИ-ЈЗ-Ј во должина од 82 km. Широчината на планината пак, од границата со Косово на запад, до контактот со Полошко Поле на исток, изнесува од 6 km на североисток, 16 km во средишниот дел (кај Попова Шапка), до 10-15 km на југозапад.

Планината е карактеристична по тоа што има најголем број врвови над 2000 m во однос на останатите планини во Северна Македонија (повеќе од сите останати заедно). Имено, околу 220 врва се повисоки од 2000 m, од кои 41 врв повисок од 2500 m и 12 врва повисоки од 2600 m. Еден од главните морфолошки елементи на Шар Планина е развиениот флувијален релјеф. Во таа смисла има голема расчленетост со млади долини во V форма, настанати со интензивно вертикално всекување. Затоа се јавуваат бројни клисури, некои со кратки кањонести сегменти

¹Во согласност со UNSCR Резолуција 1244/1999

всечени во многу цврсти карпи (варовници, кварцити, гранитоиди). Некои долини имаат флувиоглацијален карактер со воочливи валовски делови.

Заради особено големиот надолжен пад, кој го имаат пократките реки кои стрмно се спуштаат кон подножјето на планината, тие се со бројни брзаци, водопади и слапови. Такви се Вратничка, Беловишка Река, Габровница, Теаречка Бистрица, потоа притоците на Пена како Скакалска Река, Лешничка, Кривошијска Река и др. Од нив, повпечатливи се водопадите на Беловишка и на Вратничка Река, Кривошијскиот Водопад (Горно Цокле), водопадот на Лешничка Река, Кривошијскиот Слап (Долно Цокле), водопадите и слаповите на Доброшка Река, Боговинскиот Слап и др.

На Шар Планина има и појава на карстен релјеф, што се должи на тоа што околу 11% од планината е составена од карбонатни карпи (главно мермери и варовници). Идентификувани се 10-тина пештери и неколку пропасти, главно во варовниците во долината на Пена, а за очекување се и поголеми спелеолошки објекти. Покрај тоа, на повеќе места на планината има површински форми како вртачи, шкрапи, лочки и др. Денудациониот релјеф е многу карактеристичен за Шар Планина, главно поради честа смена на карпи или карпести партии со различна отпорност, а како последица на нивното нерамномерно механичко распаѓање (термичко, мразно, биогено).

Во однос на **хидрографијата**, Шар Планина со својот природно географски потенцијал, има голем број хидрографски објекти кои се значајни како за геодиверзитетот, така и за биолошката разновидност. На Шар Планина има најголема застапеност на глацијални езера во Северна Македонија. За сите може да се каже дека претставуваат објекти кои се значајни за оваа планина, од кои особено се издвојуваат: Боговињско Езеро, Црно Езеро, Големо Караниколичко Езеро, Кривошиско Езеро и Белото Езеро.

Од над 100-те извори, од кои дваесетина се позначајни, пред сè се издвојува Вруток со неговата издашност од $1.5 \text{ m}^3/\text{sec}$, а останатите извори се од локално значење за населението. Речната мрежа на планината е составена од постојани и периодични реки чија вкупна должина изнесува 1004 km, поделена во дваесет речни сливови. Од нив најкарактеристична е реката Пена која што претставува и најдолга река на оваа планина и исто така е значајна по клисурата што ја има изградено по своето течение која на места достигнува до 1500 m. Од останатиот дел на реки кои течат по Шар Планина, важни за гео и биодиверзитетот се: р. Маздрача, р. Габровница, Беловишка Река, Љуботенска Река, р. Чаушица, Лешничка, Кривошиска, Јеловска Река. Исто така на Шар Планина се среќаваат низа водопади од кои најкарактеристични се водопадите на Беловишка Река чија должина надминува 70m.

Достапните информации за **климатските услови** на територијата на Шар Планина укажуваат на промената на годишната температура на воздухот во зависноста од надморската височина и го има следниот температурен градиент $y = \Phi(x) = 0,819x^2 - 180,5x + 2449$, на надморска височина од 700 m, средната годишна температура на воздухот изнесува 10°C , додека на надморска височина од 1400 m, таа изнесува $6,0^\circ\text{C}$. На поголеми надморски височини од 2100 m, средната годишна температура на воздухот продолжува да опаѓа така што таа изнесува $+2,0^\circ\text{C}$, додека на надморска височина од 2500 m таа изнесува $-0,0^\circ\text{C}$. На поголеми надморски височини од 1900 m на територијата на Шар Планина се јавува таканаречена субалпска и алпска клима, која има најсурови климатски услови на целата територија на Република Северна Македонија (Филиповски et al., 1996, Ристевски П. 2012). Во рамките на анализираниот период (1971-2000), просечните годишни суми на врнежи се движат од 600 до 1250mm. Според просечната годишна изохиетска карта, најголемата територија од анализираното подрачје (од

мерни станици на П.Шапка, Маврови Анови и Лазарополе) е со количина на врнежи која изнесува околу 600-800 mm.

Во однос на педологијата, ранкерите се далеку најзастапен почвен тип со 51,47%. Покрај тоа, ранкерите се наоѓаат и во комплекси со други почвени типови уште на 13% од истражуваното подрачје. Втори по застапеност се кафеавите шумски почви кои самостојно се застапени на 18,23%, а во комплекс со други почвени типови уште на 13%. Доминантен и најрелевантен тип на деградација на почвите во истражуваното подрачје е ерозијата, особено водната ерозија, вклучувајќи ги и свлечиштата, одроните и распаѓањето на карпите.

Биолошка разновидност и валоризација: Во третото поглавје, покрај прегледот на литературните податоци за биолошката разновидност на сите обработени таксономски групи, диверзитетот на живеалиштата, пределите и екосистемите и дадени се податоци и од спроведените теренските истражувања во рамки на оваа студија. Деталната валоризацијата на биолошката разновидност е дадена во петтото поглавје. Во овој дел се резимирани податоците за вкупниот број на утврдени таксони по различните групи и истакнати се особено важните видови (или број на видови), валоризирани според различните конвенции, директиви, црвените листи, ендемизмот и сл.

На Шар Планина се среќаваат четири биоми:

- Биом на субмедитерански, главно листопадни шуми и шибјаци (зонобиом на медитеранско-балкански шуми): Во рамките на овој зонобиом на територијата на Шар Планина може да се вклучат појасите на горуновите шуми (*Orno-Quercetum petraeae*), подгорските и горските букови шуми (*Festuco heterophyllae-Fagetum* и *Calamintho grandiflorae-Fagetum*).
- Биом на јужноевропски, претежно листопадни шуми (зонобиом и оробилом на балканско-средноевропски шуми): На Шар Планина се среќаваат најважните шумски екосистеми од овој биом во Северна Македонија, како што се смрчевите и еловите шуми околу Попова Шапка, Јелак и Лешница (и Аџина Река). Исто така, во овој биом треба да се вклучат и малите состоини со молика на Јелачки Црн Врв, Лешница, итн.
- Биом на европски, претежно иглолисни шуми од бореален тип (оробилом на европски шуми од типот на тајга): На Шар Планина се среќаваат најважните шумски екосистеми од овој биом во Северна Македонија, како што се смрчевите и еловите шуми околу Попова Шапка, Јелак и Лешница (и Аџина Река). Исто така, во овој биом треба да се вклучат и малите состоини со молика на Јелачки Црн Врв, Лешница, итн.
- Биом на високопланински камењари, пасишта и снежници (оробилом на високопланински камењари, тундра и високопланински пасишта): На Шар Планина, во овој оробилом може да се вклучат сите заедници кои се развиваат на највисоките делови.

Во рамки на флористичките истражувања на Шар Планина, регистрирани се 662 дијатомејски таксони, од кои 188 се издвоени како значајни. Од нив 52 вида се наоѓаат на Црвената листа на дијатомеи на Централна и Источна Европа (Lange-Bertalot & Steidorf 1996), при што еден вид е означен како силно засегнат вид (*Adlafia detenta* (Hustedt) Heudre, C.E. Wetzel & Ector), седум како засегнати видови, 25 видови како слабо засегнати и шест вида како екстремно ретки во флора на Централна и Источна Европа. Во рамки на оваа студија се утврдени вкупно 94 таксони кои се потенцијално нови за науката. Од бриофлората се регистрирани над 260 таксони, а според досегашните сознанија флората на васкуларни растенија на Шар Планина се состои од околу 1,260 таксони. Важни за валоризација, издвоени се 84 видови, од кои 57 се наоѓаат на Приоритната листа на васкуларни растенија на Северна Македонија која беше финализирана во 2019 година. Значителен број васкуларни растенија што се среќаваат на Шар

Планина имаат ограничено распространување во Северна Македонија или воопшто во светот (ендемита). Така на пример, 53 видови се среќаваат само на Шар Планина, 58 видови се среќаваат само во два региони во Северна Македонија [дефинирани според Melovski et al. (2013)] (од кои еден е Шар Планина), 52 во три региони, 48 во четири региони, а 28 во 5 региони. Други 512 таксони се доста ретки (5-10 региони), чести или многу чести. Во прелиминарната листа², која беше изработена за селектираните 14 видови васкуларни растенија, видовите *Campanula abietina* и *Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*, кои се присутни на Шар Планина, беа категоризирани со статус ранлив.

Што се однесува до фауната на 'рбетниците на предлог подрачјето за заштита на Шар Планина, регистрирани се вкупно 51 вид цицачи, 128 видови птици, 11 видови водоземци, 17 видови влекачи и само еден вид од рибите.

Од цицачите, три вида се балкански ендемити: високопланинска пољанка (*Dinaromys bogdanovi*), глушец камењар (*Apodemus epimelas*) и реликтна кртица (*Talpa stankovici*). Највисок конзервациски има балканскиот рис (*Lynx lynx balcanicus*). Други значајни видови на Шар Планина се високопланинската пољанка (*Dinaromys bogdanovi*) категоризирана како ранлив вид (VU) според Глобалната и Европската црвена листа и 3 вида (видра *Lutra lutra*, остроушест ноќник (*Myotis blythii*) и долгокрилест лилјак (*Miniopterus schreibersii*), категоризирани како близу загрозен вид (NT) според Европската црвена листа на загрозени видови.

Од птиците, три видови се сметаат за исчезнати од Шар Планина: голем тетреб, брадест мршојадец и црн мршојадец, а највисок конзервациски статус има египетскиот мршојадец, загрозен во согласност со Црвената листа на IUCN (BirdLife International, 2008).

Од посебен интерес за Шар Планина е присуството на *Testudo graeca* и *Vipera ursinii*, кои според IUCN црвената листа се означени како ранливи (VU) и идентично се категоризирани и според Прелиминарната националната црвена листа на водоземци и влечуги. Според истата *Triturus macedonicus*, *Ichthyosaura alpestris*, *Rana temporaria*, *Testudo hermanni*, *Testudo graeca*, *Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*, *Vipera berus* и *Vipera ursinii* се категоризирани како загрозени (во категориите загрозени - EN и ранливи - VU). Дополнително, *Vipera ursinii* е на листата на строго заштитени диви видови во нашата земја, додека пак *Triturus macedonicus*, *Bombina variegata*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *rana dalmatina*, *Rana graeca*, *Testudo hermanni*, *Testudo graeca*, *Podarcis erhardii*, *Podarcis muralis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta trilineata*, *Lacerta viridis*, *Dolichophis caspius*, *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*, *Natrix tessellata* и *Vipera ammodytes* на листата на заштитени диви видови.

Во високите текови на реките на Шар Планина, застапен е само еден вид риба, балкански ендемит, *Salmo macedonicus*.

Безрбетната фауна на Шар Планина е претставена со голем број таксони: 1 таксон од сплесканите црви - Platyhelminthes; 2 вида валчестите црви - Nematoda; еден вид од коњските влакна - Nematomorpha; од прстенести црви – Annelida 45 таксони припаѓаат на класата Oligochaeta и 1 вид пијавица Hirudinea; од мекотелите - Mollusca се регистрирани 56 видови полжави (Gastropoda) и еден таксон од школките - Bivalvia; валоризацијата на сувоземните полжави (Mollusca, Gastropoda) на Шар Планина покажа присуство на 29 значајни видови. Овде

² Во рамки на истиот проект, беше имплементирана поткомпонентата „Индекс на црвена листа за Северна Македонија, како одраз на приоритетната листа на загрозени видови во земјата, усвоена од Владата на Северна Македонија“. Преку овој проект беа изработени првите Национални Црвени Листи на Република Северна Македонија кои се однесуваат на класите на водоземците и влекачите, како и Приоритетна листа на васкуларни растенија, со проценети 14 избрани таксони. Црвените листи беа финализирани во декември 2019 год., се прифатени од Министерството за животна средина и просторно планирање, а во тек е процедурата за нивно официјално усвојување од Владата на РСМ. Повеќе детали: www.redlist.moepp.gov.mk

влегуваат шарпланинските локални ендемити (4 видови) - *Carinigera pellucida* Dedov & Neubert, 2002, *Cattania trizona ljubetenensis* (A. J. Wagner, 1914), *Orcula wagneri ljubetenensis* Sturany, 1915 и *Triloba thaumasia talevi* Dedov & Neubert, 2002; македонски ендемит (1 вид) - *Gyralina mirabilis* (Pintér & Riedel, 1973), како и 20 балкански ендемити. Според Европската црвена листа на загрозувани видови IUCN - *Carinigera pellucida* Dedov & Neubert, 2002 е загрозуван вид (EN) со европско и меѓународно значење. Исто така, видот *Orcula wagneri* Sturany, 1914 припаѓа на категоријата близу засеegnати (NT). Членконогите – се застапени со 9 видови лажни скорпии – Pseudoscorpiones од кои 6 видови се локални ендеми; сенокосците – Opiliones – се застапени со 7 ендемични видови, чиј типски локалитет е Шар Планина; пајациите – Aranea се претставени со 266 видови од кои 2 се локални ендемити; од водните гниди – Acari се регистрирани 14 видови од кои 1 вид е ендемит; раковите (Crustacea) се застапени со 3 видови каланоиди, циклопоиди 6 видови, од Ostracoda се регистрирани 5 видови, од изоподните ракови – Izopoda е регистриран 1 ендемичен вид; од многуногите – Muriapoda се регистрирани 36 таксони од кои 21 вид припаѓаат на Diplopoda (4 локални ендемити) и 16 таксони од класата Chilopoda (еднопароноги).

Вкупниот број на досега регистрирани таксони инсекти на Шар Планина изнесува 1,847. Од нив еднедневките (Ephemeroptera) се претставени со 36 видови, од кои *Baetis melanonyx* е исклучително редок вид. Вилински коњчиња (Odonata) се претставени со 10 видови, од кои видот *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 е еден од видовите чии популации според IUCN Црвената Листа за видови е под закана на глобално ниво. Пролетниците (Plecoptera) се застапени со 57 видови од кои посебно внимание заслужуваат стеноендемитите *Nemoura zwicki* Sivec, 1980, *Isoperla breviptera* Ikononov, 1980, *Taeniopteryx fusca* Ikononov, 1980 и *Taeniopteryx stankovitchi* Ikononov, 1978. Богомолки, емпузи и лебарки (Dictyoptera) има 4 видови. Правокрилци (Orthoptera) се претставени со 54 видови, од кои четири видови се заштитени/или се сметаат за загрозувани: *Odontopodisma albanica* Ramme, 1951, оценета како VU во Прелиминарната црвената листа на Република Северна Македонија, *Oropodisma macedonica* Ramme, 1951 и *Psorodonotus macedonicus* Ramme, 1931, се видови оценети како VU и NT, *Paracaloptenus caloptenoides* кој се споменува во Анекс IV од Директивата за живеалишта. Уволажи (Dermaptera) се претставени со 2 вида. Сенојади (Psocoptera) 1 вид. Дрвеници (Hemiptera; Heteroptera) се застапени со 193 таксони од кои 1 е локален ендемит. Еднаквокрилците (Homoptera) се претставени со 6 видови црпорци (Cicadidae 3 и Tibicinidae 3) и 4 видови безгласни цикади. Мрежокрилци (Neuroptera) 12 таксони од кои 2 вида се регионални ендемити. Водни молци (Trichoptera) се претставени со 51 таксон, од кои видот *Drusus krpachi* Kucinic, Graf & Vitecek, 2015 е македонски ендемит. Шар Планина е идентификувана како значајно подрачје за пеперутки и формално е назначена во 2003 година. Пеперудната фауна на Шар Планина е претставена со 963 таксони. Дневни пеперутки (Rhopalocera) се претставени со 176 видови, од кои значајни за валоризација на испитуваното подрачје се 38 видови. Од пеперутките кои се активни навечер (Nocturna - молци) на Шар Планина се потврдени 787 таксони. Најбројни се претставниците од фамилијата Geometridae 186 таксони, од кои видот *Charissa pentheri* (Rebel, 1904) е балкански ендемит, 5 видови за прв пат се регистрирани за Северна Македонија, а 33 видови се познати само за Шар Планина. Од фамилијата Sphingidae (12 видови), 2 вида се значајни за валоризација на истражуваното подрачје: *Hyles gallii* (Rottemburg, 1780) и *Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758) кои се нови видови за фауната на самрачниците во Северна Македонија. Двокрилци (Diptera) на Шар Планина е застапени со 198 видови од кои детални анализи се направени за фамилијата Осолики муви - Syrphidae (78 видови), каде 2 таксона се балкански ендемити. Потврдени се 2 вида Сифонаптери (Siphonaptera). Тврдокрилците (Coleoptera) се претставени со 300 таксони од кои 60 видови се со Locus typicus Шар Планина.

Од тврдокрилците, фамилијата тркачи (Carabidae) е најдобро истражена, со 162 видови од кои 87 значајни видови, меѓу кои посебно внимание заслужуваат шарпланинските локални ендемити (10 видови). Покрај нив, на Шар Планина се среќаваат уште и 14 ендемити со пошироко распространување (балкански ендемити). Од видовите со меѓународно значење треба да се издвои *Carabus intricatus* Linnaeus, 1761 (NT). Особено значаен е наодот на *Carabus variolosus* Fabrius, 1787, на Љуботен – вид кој се наоѓа на Анекс II од Директивата за живеалишта. За жал, овој наод не е никогаш потврден што наведува на заклучокот дека видот е веројатно исчезнат од Шар Планина. Од фамилијата Curculionidae, ендемични видови се *Otiorhynchus (Mesaniomus) cirrhocnemis* Apfelbeck, 1908 и *Otiorhynchus (Elechranus) relictus* Apfelbeck, 1908. Покрај нив, од Шар Планина се опишани и други видови како што е *Dorcadion ljubotense* Breit, 1929. Последниот опишан вид од Шар Планина е *Pseudamaurops hristovskii* Bekchiev & Hlavac, 2019 уловен со истражувањата на Шар Планина. Краткокрилци (Staphylinidae) се претставени со 35 видови. Тоа е еколошки дефинирана групација која е вклучена во рамки на мрежата Natura 2000 со дефиниран мал број тврдокрилци кои се прифатени како релевантни за процена на степенот на заштита на подрачјето, меѓу нив се видовите: *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758, *Morimus asper subsp. funereus* Mulsant, 1862, *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) – Cerambycidae, *Lucanus (Lucanus) cervus* (Linnaeus, 1758) – Lucanidae и *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) – Cetoniidae; тие се индикаторски сапроксилни видови кои се карактеристични за даден хабитат и подрачје; Сечковците (Cerambycidae) на Шар Планина се застапени со 48 видови. Ципокрилци (Hymenoptera) се претставени со 62 видови од кои најдобро проучени се лисните оси Symphyta од фамилијата Tenthredinidae и за Шар Планина се потврдени 30 видови, а од фамилијата мравки – Formicidae која е слабо истражена на Шар Планина постојат податоци само за 5 видови.

Габите се посебно царство на живи организми, кои во природата од еколошки аспект имаат особено значење како разградувачи. Како резултат на постоечките податоци и истражувачките теренски активности за собирање на миколошки материјал во текот на 2017-2019 година, проследени со морфолошка идентификација на голем број недетерминирани примероци во Миколошката лабораторија, е добиен список на габи од 517 вида, од кои 23 вида се дел од неофицијалната Црвена листа на габи на Северна Македонија. Најголем број од видовите, 467, припаѓаат на типот столпчести габи – Basidiomycota (од кои 31 вид се гастероидни габи – Gasteromycetes), 75 вида припаѓаат на типот торбести габи – Ascomycota, а 6 вида на типот слузави габи – Mucromycota. Значајно е да се истакнат и податоците за подземните габи (за кои се вршат поинтензивни истражувања во последните десетина години), чиј број изнесува 17, а припаѓаат на групата торбести (12) и гастероидни габи (5). Најголем број од видовите (278) се лигниколни, додека 239 се териколни. Најголем дел од примероците се собрани во букови (*Calamintho grandiflorae-Fagetum* и *Festuco heterophyllae-Fagetum*), елово-смрчини (*Abieti-Piceetum scardicum*), крајречни и дабови шуми, додека помал број примероци се собрани во останатите истражувани заедници, како што се листопадни, мешани и костенови шуми, високопланински пасишта, ливади, борови насади и тресетишта.

Во однос на живеалиштата и растителните заедници, при прегледот на литературата за Шар Планина, се констатираше мал број податоци, од кои, постарите податоци многу малку може да се искористат за валоризација на просторот на Шар Планина.

На Шар Планина идентификувани се 11 тревести живеалишта. Влажните станишта (регистралирани во рамките на истражувањата во тековниот проект) можат да се класифицираат во неколку групи: С1: Стоечки води; С2: Површински истечни води и С3: Литорална зона на копнени површински водни тела; D2: Долински тресетишта, сиромашни тресетишта и преодни тресетишта; D4: Тресетишта богати со бази и варовнички изворишни тресетишта и D5: Острици и трстици, нормално без површинска вода. Исто така, идентификувани се 24 нешумски

растителни заедници (според литературните податоци) и 14 живеалишта во кои припаѓаат, од кои три се наоѓаат на приоритетната листа (т.е. се живеалишта на кои им се заканува опасност од исчезнување и чиј природен ареал главно е на територијата на Европската унија) 6210: Полуприродни суви пасишта и фаации со грмушки на карбонатни подлоги (*Festuco Brometalia*), 7210 **Calcareous fens with Cladium mariscus and species of the Caricion davallianae* и 7220 **Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)*.

Шар Планина се одликува со висок диверзитет на екосистеми што произлегува од диверзитетот на хабитати. Така, на Шар Планина се среќаваат различни водни екосистеми (гладијални езера, реки, потоци и мал број акумулации), голем број различни шумски екосистеми, тревести екосистеми (ливади, брдски, планински и алпски пасишта, рабни зелјести екосистеми), карпести екосистеми (карбонатни и силикатни карпи) и различни влажни екосистеми (алкални блата, кисели тресетишта, шумски тресетишта и други).

Идентификуваните пределни типови влегуваат во рамки на 4 пределни групи и тоа Рурални предели, Шумски предели, Предели на планински пасишта и Предели на карпи и камењари. Според резултатите од вреднувањето на пределските типови (Табела 85) сите 'природни' предели идентификувани во границите на истражуваното подрачје на Шар Планина, придружени со Шарпланинскиот рурален предел поради високиот степен на природност имаат високо значење за зачувување. Најзначаен и највисоко вреднуван предел е Пределот на елово-смрчеви шуми, потоа Високопланинските предели на карпи и камењари (особено Пределот на варовнички карпи и камењари), Пределот на високопланински пасишта на варовник, Шарпланински рурален предел, Пределот на мезофилни широколисни шуми и Пределот на високопланински пасишта на силикат.

Меѓународно значење на подрачјето: Заради високите природни вредности, Шар Планина е препознаена во повеќе европски иницијативи и е назначена за Емералд подрачје, значајно подрачје за птици, значајно растително подрачје и значајно подрачје за пеперутки. Во рамките на проектот „Зајакнување на капацитетите за имплементација на Натура 2000“ – Шар Планина беше идентификувана за идно потенцијално Натура 2000 подрачје, но за кое се неопходни дополнителни истражувања. Со новите истражувања, дополнително се потврдени вредностите на Шар Планина во насока за воспоставување на идно Натура 2000 подрачје. На Шар Планина се среќаваат 14 хабитати од Анекс I на Европската директива за живеалишта. На Анекс II се наоѓаат 22 видови, на Анекс IV – 43 видови и на Анекс V – 4 видови. Повеќето од овие видови припаѓаат на цицачите (особено лилјациите) и херпетофауната. На Анекс I од Европската директива за птици се наоѓаат 27 видови птици. Масивот Шар Планина е исто така и едно од најзначајните подрачја на Балканскиот зелен појас, со оглед на фактот дека овој регион е едно од последните преостанати засолништа за големите европски месојадци, како што се мечката, волкот и рисот.

Социоекономски вредности: Опфатот на идното заштитено подрачје-Национален Парк Шар Планина зафаќа 7 општини од Полошкиот плански регион и тоа: Боговиње, Врпчиште, Гостивар, Јегуновце, Теарце, Тетово и Маврово-Ростуше. Населението во тој регион се занимава со одгледување на разновидни земјоделски, градинарски, житни и други култури. Вкупната обработлива површина во овој опфат изнесува 34,178 ха. Во четвртото поглавје, дадена е анализа на користењето на земјиштето и осврт на поширокото предметно подрачје.

Во рамки на опфатените седум општини, со 154 села и два града, во поширокиот опфат има 40 села (од кои 8 се дел од предлогот за заштитено подрачје), а во населбите во близина на поширокиот опфат има 54 села и двата града (од кои 24 села и градот Гостивар се дополнително

одвоени како „во соседство“) или идното заштитено подрачје ќе има влијание вкупно врз 94 села и два града (Табели 41, 42 и 43).

Во однос на демографијата, на национално ниво, населението бележи пораст од 2.7 % за дадениот период од 2002 до 2018 година³. Општина Врапчиште има најголем пораст на населението од 2002 до 2018 година со 8.56 %, по што следат Општина Боговиње со 6.91 %, Општина Тетово со 6.51 %, Општина Гостивар со 3.34 %, Општина Маврово и Ростуше со 2.85 % и Општина Теарце со 2.27 %. Општина Јегуновце бележи пад на населението од 3.76 % за периодот 2002 – 2018 година. Најголемата старосна група во општините на подрачјето од интерес е на возраст помеѓу 30 и 34 години. Анализата дадена во поглавјето Старосна, родова и етничка структура на населението, укажува на генерален просечен пораст на населението, ниски стапки на наталитет (9.79 на 1,000 жители), ниски стапки на морталитет (7.56 на 1,000 жители) и подолг животен век, што пак, упатува на тоа дека во следните 2-3 декади ќе има повеќе неекономски дејности и постари лица. Поинаку кажано, во перспектива ова ќе доведе до стареење на населението во општините во подрачјето од интерес. Во однос на миграцијата, само Општина Врапчиште има позитивна нето-миграција, која изнесува 94 лица за периодот 2008-2017. Сите други општини во ПЗП Шар Планина имаат негативна нето-миграција. Тоа значи дека повеќе лица се отселуваат, отколку што се доселуваат во конкретната општина. Образованите жители, особено млади лица со завршени најмалку додипломски студии и повисоки нивоа, ги напуштаат нивните родни места во потрага по подобри можности за вработување, носејќи го со себе целокупното знаење и интелектуален потенцијал кој би можел да се искористи за економски развој во нивните општини. Уште повеќе, ова не е привремена појава, туку тенденција во пораст, која воопшто не покажува знаци на стагнација. Воспоставувањето на национален парк би можело да отвори нови можности за локалното население, а особено за младите луѓе.

Резултатите и анализите за економските активности во предложеното подрачје за заштита Национален Парк Шар Планина, покажуваат дека Шар Планина поседува голем потенцијал за развој не само на ниво на подрачјето, туку да влијае и врз регионалниот и националниот развој. Голем дел од природните вредности на Шар Планина не се искористени или пак се искористуваат на неправилен и несоодветен начин, притоа уништувајќи ја биолошката и пределската разновидност и квалитетот на живот кај локалното население.

Моменталната состојба со искористувањето на природните вредности за социоекономски развој, укажува на тоа дека најголем придонес во развојот на регионот и државата дава стопанисувањето на шумската дрвна маса. Во рамки на предложеното подрачје за заштита, со шумите во државна сопственост, управува Подружницата Шумско Стопанство „Шар“ од Гостивар и Подружницата Шумско Стопанство „Лешница“ од Тетово, кои се во состав на Јавното Претпријатие за стопанисување со државни шуми „Национални Шуми“ - Скопје. Подружницата ШС „Лешница“ - Тетово стопанисува со вкупна површина од 12,081.41 ha, од кои 11,385.41 ha се под шума, а ПШС „Шар“ - Гостивар стопанисува со 8,009.30 ha од кои 6,946.70 ha се под шума. Шумите на Шар Планина со кои стопанисува ПШС „Лешница“ - Тетово се опфатени во 4 Шумскостопански единици, додека шумите на Шар Планина со кои стопанисува ПШС „Шар“ - Гостивар се опфатени во 1 Шумскостопанска единица. Во моментот, во различните типови на шуми се применуваат и различни типови на сечи со кои се стопанисува шумскиот фонд. Така во шумите од изданково потекло главно се применуваат чистите сечи како метод за нивно обновување и користење. Во високостеблените едновозрасни шуми се применуваат осеменителни сечи, а во разновозрасните шуми се применуваат пребирни сечи. Во

³Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат

младите шуми се применуваат прореди како одгледувачки мерки. Во 2006 година е донесена Стратегијата за одржлив развој на шумарството на Република Северна Македонија со која е предвидено имплементирање на концептот на одржливо стопанисување со шумите, но основниот принцип според кој сè уште се планира стопанисувањето со шумите во РСМ е принципот на трајност во стопанисувањето. Тоа значи дека користењето на шумите т.е. етатот не може да биде поголем од прирастот на шумите, со што постојано се акумулираат поголеми количини на дрвна маса во шумите. Овој принцип не успеал целосно да ги исполни пошироките потреби на шумските екосистеми и живеалишта, како и на зачувувањето и на другите природни вредности, зачувувањето на биолошката разновисност и др. Со воспоставување на национален парк, на подрачјето на Шар Планина, ќе се овозможи поголема строгост во примената на одржливи практики во стопанисувањето во шумите, на дел од подрачјето, кое се предлага за заштита.

Широко распространетите букови и дабови шуми во најголем дел ја отсликуваат структурата на шумскиот фонд. Сепак, покрај овие видови, на Шар Планина се среќаваат и други значајни видови како што се: питомиот костен, елата, смрчата, горскиот јавор, белиот габер, црниот габер и др. Според потеклото, 13779,63 ha или 75.2 %, што е поголемиот дел од шумите на Шар Планина се од вегетативно потекло, додека другите 4552,48 ha или 24.8 % се од генеративно потекло, кои се со многу подобра состојба, структура и квалитет. Ова укажува на тоа дека поголемиот дел од шумите биле преискористувани во минатото и доведени во нискостеблена форма, а некои дури и во стадиум на шикара. Ваквиот сооднос е крајно неповолен и во голема мера ја има нарушено природноста и квалитетната структура на шумите. Затоа во иднина треба да се преземаат мерки за поинтензивно одгледување, нега и ревитализација на шумите со цел да се создадат услови за подобрување на нивната структура и преведување во природна високостеблена форма, односно во шуми од генеративно потекло.

Во поглед на дрвната маса и тековниот прираст, во шумите на Шар Планина има вкупно 2 172 994 m³ дрвна маса. Просечната дрвна маса на еден хектар е 118,53 m³. Вкупниот годишен тековен прираст изнесува 34 123 m³, а просечниот годишен прираст на единица површина од 1 ha изнесува 1,86 m³. Дозволеното годишно количество за сеча т.е. етат од шумите на Шар Планина изнесува 18 388 m³ годишно или 183 876 m³ за 10 години, што претставува околу 54 % од вкупниот годишен тековен прираст по дрвна маса. Треба да се напомене, дека не постои валиден податок за дрвната маса која се користи преку нелегална сеча, која во одредени делови на Шар Планина има поголеми размери.

На Шар Планина застапени се 13 шумски заедници. Покрај нив, има и вештачки подигнати помали насади од: багрем, црн бор, смрча, бел бор и др. во дабовиот и буковиот шумски појас кои денес претставуваат антропогени шумски насади, немаат некое поголемо значење врз вкупниот природен амбиент на планината, а под нивниот склоп видливи се обновителни процеси на шумата од автохтони видови. Најголема застапеност од шумските заедници по површина има ass. *Calimintho grandiflorae* – *Fagetum*, која е распространета на 7611,20 ha и зафаќа 41.5 % од вкупната површина на шумите на Шар Планина. Со поголема распространетост се одликуваат и заедниците *Festuco heterophyllae*-*Fagetum*, која зафаќа 4630,53 ha или 25,3 % и ass. *Orno-Quercetum petraeae*, која зафаќа 2461,00 ha или 13,4 % од вкупната површина. Треба да се истакне дека без разлика на застапеноста по површина, дрвна маса или тековен прираст, сите шумски заедници, а посебно оние ретките имаат големо значење за шумскиот диверзитет и заслужуваат посебно внимание.

Од шумите во понискиот дел на Шар Планина, посебно значајни за издвојување се енклавите од питом костен кои се добро зачувани и во кои има учество на поголем број стари

дрвја. Енклави од стари дрвја се среќаваат и во дабовиот шумски појас, кои имаат големо значење за зачувување на природноста и структурата на овие шуми. Значајни се и остриетумите, кои имаат реликтно потекло и во кои се среќаваат поголем број на реликтни и ендемични видови. Тие треба да бидат заштитени од инвазивни антропогени влијанија и во нив не треба да се преземаат никакви стопански, градежни или други активности кои ќе допринесат до нарушување на изворниот природен амбиент. Буковите шуми зафаќаат над 70% од шумскиот фонд. Имајќи го предвид големото социо-економско, но и еколошко значење, овие шуми треба да се користат во согласност со концептот на одржливо стопанисување со што ќе може да се задоволуваат и пошироките општествени потреби од дрво, но и да се зачуваат и еколошките вредности на овие шуми. Субалпската букова и субалпската смрчева шума на Шар Планина, како и помалите површини под шума од молика, ацидофилна бука, шумичките од бука и јавор, заедницата на борот кривуљ, немаат стопанско значење, но имаат големо еколошко и заштитно значење, бидејќи тие се многу ретки, како во Северна Македонија така и пошироко. Од посебно еколошко значење за Северна Македонија се и смрчево-еловите шуми на Шар Планина, бидејќи само на Шар Планина се среќаваат во рамки на заедницата *ass. Abieti-Piceetum scardicum*. Оваа заедница има и научно значење, бидејќи во неа се видливи и сукцесиви процеси и затоа треба да се следи нејзиниот развој. На повеќе места на Шар Планина се среќаваат шумски енклави од благородни лисјари, како што се: јавори, липа, горска врба и други, кои се многу значајни за шумскиот диверзитет.

Покрај абиотските и биотските фактори кои може да влијаат негативно врз состојбата со шумите на Шар Планина, најголеми закани и најголеми негативни влијанија се забележуваат од страна на човекот, кој во многу случаи е причинител на бесправни сечи, пожари, узурпација на земјиште и други негативни појави. Чистите сечи кои се применувани во дабовиот, подгорскиот и горскиот буков појас, во голема мера придонесуваат за загуба на поголем број природни вредности. Покрај тоа, на одредени места се нарушени природните живеалишта, видлива е загуба на почва, има појава на ерозивни процеси и сл.

Во однос на недрвните шумски производи, издвоени се видовите *Achillea millefolium*, *Artemisia absinthium*, *Chamomilla recutita*, *Cornus mas*, *Galium verum*, *Gentiana lutea*, *Juniperus communis*, *Origanum vulgare*, *Orchis spp*, *Primula veris*, *Sideritis scardica* и *Vaccinium myrtillus* и за истите во иднина треба да се направат напори насочени кон обука за собирање и култивирање во нивните природни живеалишта. Исто така, за видовите *Corylus avellana*, *Juglans regia*, *Juniperus communis* и *Vaccinium myrtillus* во иднина треба да се направат напори за одржливо собирање и искористување. Сите 7 габи кои се користат на Шар Планина, имаат висок ранг според критериумите за приоритизација, така што за сите треба да се преземат мерки за одржливо користење. Собирањето медицински билки и шумски плодови е широко распространета појава низ целиот регион на Шар Планина, а претежно се прави без лиценца или дозвола за собирање, односно еден од десет собирачи има дозвола за собирање

Голем удел во развојот на економијата имаат и туристичките можности, кои ги нуди Шар Планина, посебно во зимски услови. Присуството на скијачки терени, неколку хотели и приватни вили, во голем дел застапени на Попова Шапка, која се смета за туристички центар на Шар Планина, овозможуваат развој на туризмот и економски развој на регионот. Во однос на руралниот туризам, во рамки на истражувањата за пределите, шарпланинскиот рурален предел е вреднуван со особено висок индекс на визуелен квалитет, заради зачуваниот рурален изглед, заради што има висок потенцијал за развој на рурален туризам. Пределот е најрепрезентативен кај атарите на селата Вејце, Бозовце, Вешала и Бродец. Вреди да се споменат и атрите на селата Ѓермо, Јеловјане, Ново Село, Ломница, Калиште и Дуф.

На Шар Планина, во рамки на Полошкото ловностопанско подрачје, има 2 ловни региона: Гостивар и Тетово. Главни ловностопански видови дивеч на Шар Планина се: срнската дивеч, дивокозата, дивата свиња, мечката, волкот, рисот, зајакот и еребицата камењарка.

Производните системи во говедарството, овчарството и козарството во регионот имаат екстензивен карактер, со традиционална фармска пракса без разлика дали се одликуваат со преселба на високопланинските пасишта (полуномадски) или со напасување на селските атари и сопствени ливади (стационаран). Биолошката разновидност кај домашните животни во регионот е претставена од домашната буша кај говедата, балканска коза и шарпланинската овца.

По однос на пасиштата констатирано е недоволно нивно искористување. Перманентното напуштање на полуномадскиот произведен систем резултира со намалување на притисокот врз традиционалните летни пасишта на масивот. Според официјалната евиденција напуштањето на пасиштата е евидентно, а нивното искористување е сведено на околу 60 000 овци, што е далеку под проценетиот капацитет на високопланинските пасишта на Шар Планина од околу 160 000 грла.

Анализа на закани: Заради промената на традиционалниот начин на живеење во регионот и воопшто, растечката сиромаштија и политичката нестабилност, природните вредности на Шар Планина се под силен антропоген притисок. Тоа предизвикува појава на многубројни закани што можат да доведат до деградација и уништување на сите природни вредности. Основни закани се:

- напуштање на традиционалните практики во намената на земјиштето и искористувањето на природните ресурси со што се менува и осиромашува пределската разновидност,
- нерегулирана урбанизација и инфраструктура (отворање патишта, викенд куќи, угостителски објекти итн.),
- илегалната сеча,
- непромислено искористување на водните ресурси (особено за добивање електрична енергија),
- прекумерно искористување на одделни медицински и ароматични растенија,
- неконтролираниот лов и риболов итн.
- климатски промени

Негативните влијанија врз биолошката разновидност на Шар Планина (тоа значи директно или индиректно влијание врз природата воопшто) се однесуваат на:

- конверзија на станишта (живеалишта, хабитати) - се однесува на заканата од напуштање на традиционалните практики во намената на земјиштето и искористувањето на природните ресурси со што се менува и осиромашува пределската разновидност;
- загуба (уништување) или деградација на станишта или цели екосистеми - се однесува на заканата од напуштање на традиционалните практики и нерегулирана урбанизација и инфраструктура (отворање патишта, викенд куќи, угостителски објекти итн.);
- фрагментација на станишта - се однесува на заканата од нерегулирана урбанизација и инфраструктура (отворање патишта, трасирање на далекуводи);
- нарушување на еколошки процеси во екосистемите - се однесува на заканата од напуштање на традиционалните практики, неодржливо искористување на водните ресурси (особено за добивање електрична енергија и водоснабдување), илегалната сеча, нерегуларна урбанизација и инфраструктура;

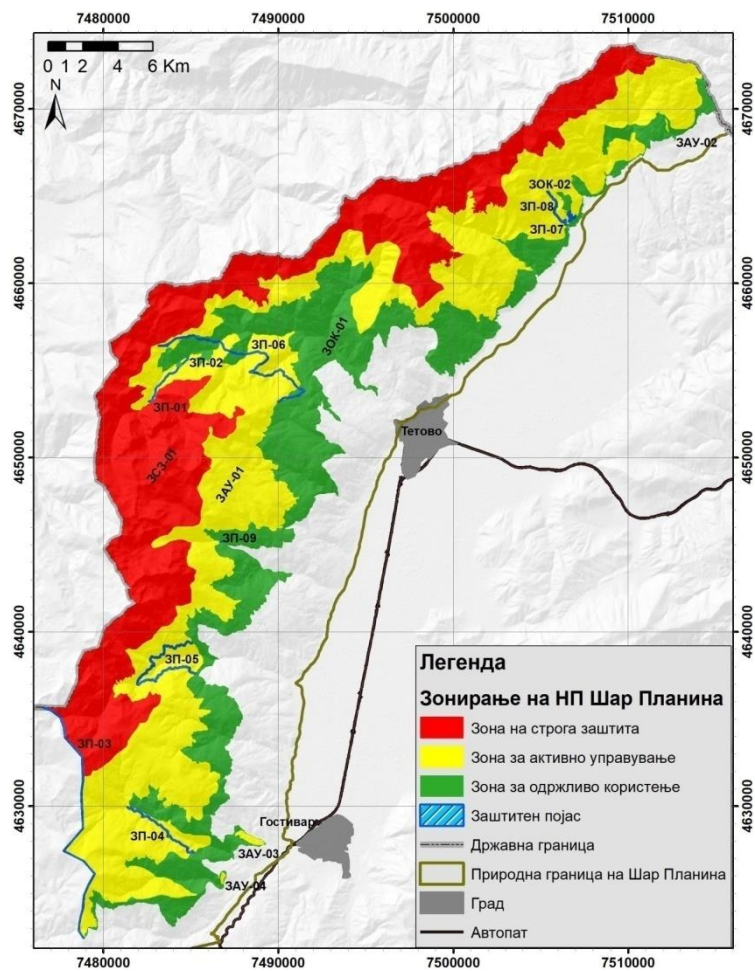
- промени или нарушувања на односите во биолошките заедници (биоценозите) се однесува на заканата од непромислено искористување на водните ресурси, прекумерно искористување на одделни медицински и ароматични растенија, неконтролираниот лов и риболов, климатските промени, итн.
- загуба на видови или намалување на нивните популации или вознемирување на видови се однесува на заканата од прекумерно искористување на одделни медицински и ароматични растенија, неконтролираниот лов и риболов, нерегулирана рекреација, климатски промени итн.

Фактот дека на Шар Планина досега се изградени, во градба или планирани 70-тина мали хидроелектрани претставува едно од најважните прашања и закана за зачувувањето на природата на планината. Досега, на планината видливи се конструкции поврзани со МХЕ, на 26 локации, од кои во предлог подрачјето за заштита влегуваат 16 локации. Во рамки на предлог подрачјето за заштита, за 8 локации врзани со мали хидроелектрани се склучени договори за концесија, за кои или нема издадено дозвола за градење или сè уште не е започната градбата, а дополнително е планирана изградба на МХЕ објекти на уште 32 локации.

Досега не е изработена студија за кумулативните влијанија на МХЕ-и врз хидролошкиот потенцијал во сливното подрачје на Шар Планина и не може се точно да се определи нивниот интензитет, особено во подрачјето кое е предмет за идна заштита. Но, кумулативни влијанија се очекуваат од неколку аспекти: а) промена во хидролошкиот режим/проток во водотоците заради големата зачестеност на МХЕ-и во просторот, особено на р. Пена и фактот што зафатената вода преку цевководи се носи до машинските згради, што може да го афектира живиот свет во водите, но и крајречните живеалишта и биолошка разновидност. Промената на хидролошкиот режим ќе има влијание и врз достапноста до вода за наводнување на земјоделските/градинарски површини и соодветно пад во земјоделското производство кај населените места, зајакнато со зголемената тенденција на младото население да го напушти традиционалното земјоделско производство и сточарство и да бара вработување во блиските градови или во странство, што посредно ќе влијае врз начинот на живот на локалното население во населените места во ПЗП Шар Планина и пошироко. Најзасегнати села по таа основа се Вешала, Бозовце, Вејце, Јелошник, Селце, Ѓермо и Једоарце. Сепак, доколку се реализира планираната изградба и пуштање во употреба на доделените и планирани концесии за МХЕ-и, следните населени места ќе станат, исто така, засегнати: Беловиште, Првце, Шипковица, Лисец, Бродец, Гајре, Селце-Кеч, Долно Јеловце и Лешница; б) пробивање на пристапни патишта и сечење на вегетација (а многу често и високо стеблеста вегетација), заради достапност до местата на зафат, цевководите и машинските згради за малите хидроелектрани, не само што ќе го намали шумскиот фонд во подрачјето и уништи значајни живеалишта, туку ќе биде причина за создавање на свлечишта и потенцијал за идни зимски лавини, што ќе биде причина загрозување на човечки животи и нивните имоти.

Стратегија: Во рамки на предлог НП „Шар Планина“ предложени и дефинирани се четири зони, кои се воспоставуваат заради вршење на дејноста за заштита и унапредување на природата, а истите се во корелација со Законот за заштита на природа. Најголема површина (230 km²) зафаќа зоната за активно управување, а најмала заштитниот појас (1 km²). Зоната за одржливо искористување зафаќа површина од 136 km² или 25,1% што е во согласност со препораките на IUCN за подрачја во категоријата на национален парк⁴.

⁴ Категоријата треба да се заснова на примарните цел/и за управување, кои треба да се применуваат на најмалку ¾ од заштитеното подрачје – правило 75 %.



Предложено зонирање на НП Шар Планина

Зоната за строга заштита зафаќа површина од 175 km² или 32.2 % од вкупната предложена површина за заштита. Оваа зона претставува интегрална целина (не е поделена на помали делови) која ги опфаќа највисоките делови на Шар Планина што се граничат со Косово т.е. Националниот парк „Шара“ во Косово. Во оваа зона се вклучени најзначајните екосистеми и живеалишта: глацијални езера, тресетишта, високопланински пасишта, алпски камењари, врштини со боровинки, смреки и *Empetrum*, како и горната граница од субалпските шумски екосистеми. Повеќето од значајните предели се вклучени во зоната за строга заштита. Во оваа зона се наоѓаат и најголем дел од значајните видови, особено од васкуларните растенија, дијатомеите, дневните пеперутки, итн. Интересот за економски активности е најмал. Во неа се вклучени само планинските бачила и пасиштата кои се значајни за овчарството и не се во колизија со примарните цели на заштита, туку напротив придонесуваат за одржување на пределската разновидност.

Зоната за активно управување зафаќа вкупна површина од 230 km² (23,001.83 ha) или 42.4 %. Во оваа зона опфатени најголем дел од значајните шумски екосистеми на Шар Планина, во прв ред зачувани букови шуми, шуми со смрча и ела или мешани шуми од зимзелени и листопадни видови, како и костенови шуми и некои рефугијални шумски состоини. Во предлогот, оваа зона е поделена во четири одделни површини.

Зоната за одржливо користење е сочинета од две единици кои ги зафаќаат најниските делови од Шар Планина. Опфаќа површина од 136 km² (13,604.98 ha) или 25.1 % од вкупната

површина на предложеното подрачје за заштита. Во неа се опфатени различни типови екосистеми, како што се високопланински пасишта и камењари околу населбата и ски-центарот Попова Шапка, дел од буковите шуми и најголем дел од дабовите шуми, вклучувајќи ги термофилните дабови шуми на најмала надморска височина. Во оваа зона се наоѓаат неколку населени места, најголем дел од инфраструктурните објекти и други интереси за економски развој. Оваа зона овозможува одвивање на традиционални економски активности, практикување на обичаи, културни и религиозни активности, еколошки форми туризам, одржливо искористување на природните ресурси (вода, дрво, лековити и ароматични растенија, лов, риболов, габи, полжави итн.).

Во рамки на предлогот за заштитеното подрачје Шар Планина, предвидена е и зона на заштитен појас. Зоната на заштитен појас ја сочинуваат 9 посебни површини, кои имаат за цел да ги заштитат зоните со примарна цел зачувување на природата. Вкупната површина која ја зафаќаат е 1 km² (115 ha) или 0,2 % од целото предлог подрачје за заштита.

Во согласност со член 136 од Законот за заштита на природата, заради управување со подрачјето Национален парк „Шар Планина“ треба да се формира јавна установа која ќе раководи со подрачјето. Со оглед на тоа што во овој момент на територијата на Шар Планина стопанисува ЈП „Национални шуми“ преку две подружници, постои можност (дел од) вработените од овие подружници да бидат преземни од страна на новоформираната јавна установа. Во овој случај, можат да бидат покриени административните потреби, ренџерската служба и шумарските инжењери. Органи на јавната установа - Национален парк се: управен одбор, работоводен орган, стручен колегијален орган и одбор за контрола на материјално-финансиско работење.

Препораки за управување со природните ресурси

Искористување на водни ресурси - Во однос на искористувањето на водните ресурси на Шар Планина, едно од значајните прашања е изградбата на мали хидроелектрани. Имено, во предлог подрачјето за заштита, досега се изградени или во тек на градење 16 МХЕ, за 8 мали хидроелектрани се склучени договори за концесија, за кои или нема издадено дозвола за градење или сè уште не е започната градбата, а дополнително е планирана изградба на уште 32 МХЕ. Заради зачувување на исклучителните природни вредности во идниот национален парк, но и економскиот развој на подрачјето и државата, при зонирањето беа земени предвид сите изградени МХЕ и оние за кои се склучени договори за концесија и издадена дозвола за градење, освен една МХЕ, на река Мазрача која се наоѓа во зоната за активно управување и уште една МХЕ која се наоѓа во зоната за строга заштита. Последната е лоцирана во предлог зоната за строга заштита, на околу 2300 m н.в. на река Пена, а заради исклучителните природни вредности и геолошки карактеристики на теренот, како и влијанијата што ваквата градба може да ја предизвика врз нив (не исклучувајќи ги и опасностите врз самата инвестиција, предизвикани од можните геолошки промени и интервенции на теренот), строго се препорачува да се запрат сите планирани активности. За сите останати МХЕ, планирани и оние за кои сè уште не е издадена дозвола за градење, предлагаме да бидат стопирани постапките, со цел да се зачува природното богатство на идниот национален парк, а истовремено да се обезбедат можности за развој на одржливи форми на туризам, каде природата е најважниот елемент. Исто така, препорачуваме, за сите МХЕ, кои ќе продолжат да функционираат во идното заштитено подрачје, да се преиспита влијанието врз заштитеното подрачје и доколку се оцени дека истите имаат значително влијание, со последици по основните природни карактеристики на заштитеното подрачје, да не се продолжува договорот за концесија (по исполнување на веќе определените

рок на траење на издадената концесија). За оние концесии за кои ќе се добијат сознанија дека немаат значително влијание врз природните карактеристики на идното заштитено подрачје, доколку се продолжат договорите, да се обезбеди примена на ефективни мерки за ублажување на влијанието на МХЕ врз природата (препорачани во планот за управување со идното заштитено подрачје), како и засилена контрола на истите.

Ловишта - Во согласност со договорите за концесија, склучени со МЗЖВ, концесиите за ловишта важат до прогласувањето на подрачјето во категорија на заштита-НП. Законот за ловство предвидува воспоставување ловишта со посебна намена на површините на националните паркови, наменети за спроведување на посебни мерки, на стопанисување со дивечот, со цел зачувување и развој на дивечот и неговите живеалишта. Овие ловишта, на предлог на МЗШВ, Владата ги дава на управување на правни лица кои вршат дејност од јавен интерес од областа на заштитата на животната средина-јавни установи Национални паркови на чија територија се воспоставени ловиштата со посебна намена.

Оттука, со прогласувањето на Шар Планина за национален парк, договорите за концесија за ловиштата престануваат. МЗШВ може да и предложи на Владата воспоставување на ловишта со посебна намена, кои ќе се основаат на територијата на НП Шар Планина, а со кои ќе управува Јавната установа НП Шар Планина. Јавната установа може да склучи договори со правни и физички лица за управување со ловиштата со посебна намена. Препорачуваме, ловишта со посебна намена да се воспоставуваат само во зоната за одржлив развој.

Искористување на шумите - Во однос на искористувањето на шумите, предлагаме: а) во зоната за строга заштита да се зачуваат шумите во нивната природна состојба; б) во зоната за активно управување, да се превземаат мерки за ревитализација на деградирани шумски состојни, одгледувачки мерки и одгледувачки сечи со слаб интензитет и санитарни сечи. и в) во зоната за одржливо користење, може да се преземаат комбинирани методи на природно обновување, пребирни сечи, одгледувачки сечи и санитарни сечи.

Искористување на пасишта - Шар Планина е карактеристична по традиционалното сточарење. Умереното и соодветно искористување на пасиштата е од исклучителна важност за одржувањето на одредени секундарно антропогени живеалишта, кои имаат посебни вредности. За таа цел, предлагаме традиционалното сточарство да биде охрабрувано и во идниот национален парк, со посебно изработени планови за искористување на пасиштата, одредени со идниот план за управување со заштитеното подрачје и запазување на предвидените начини на користење, особено во зоната за строга заштита.

Земјоделско земјиште - Традиционалното земјоделство, што подразбира одгледување на стари сорти од земјоделски култури на мали површини, користејќи традиционални практики, е во согласност со принципите на зачувување на биолошката разновидност, затоа што растителниот агробiodиверзитет е исто така дел од природното богатство на Шар Планина. Затоа, се препорачува да биде дозволено традиционално производство на стари сорти на ограничени површини до 1 декар (задолжително одвоени со меѓи од природна вегетација) во зоната за активно управување, додека во зоната за одржливо користење може да се одгледуваат земјоделски култури и на поголеми површини; сепак со одредено ограничување на површините и одвојување на парцелите со меѓи со природна вегетација, што ќе биде дефинирано во идниот план за управување. Препорачуваме да се охрабрува локалното население во користењето на локални сорти и примена на органско или биодинамично производство.

Искористување на минерални суровини - Во однос на искористување на минерални суровини во идното заштитено подрачје, предлагаме да не се отпочнуваат нови постапки на доделување концесии. Со оглед на тоа што, во фазата на подготовка на Студијата за валоризација

на Шар Планина, не добивме прецизни податоци за издадени концесии од надлежното Министерство, се препорачува доколку има такви во зоната за активно управување и во зоната за одржливо користење, да се преиспита влијанието врз заштитеното подрачје и доколку се оцени дека истите имаат значајно влијание, со последици по основните природни карактеристики на заштитеното подрачје, да не се продолжува договорот за концесија, а концесиониот простор да се ревитализира во согласност со Рударскиот Проект.

Туризам - Се препорачува туризмот да се насочи кон одржливост, со цел заштита на природата и вклопување на туристичките понуди во идната програма за развој на туризмот, како составен дел од планот за управување со НП Шар Планина.

Културно наследство - И покрај тоа што примарна цел на воспоставувањето на еден националниот парк е зачувувањето на природата, културното наследство има исто така големо значење. Сите активности, поврзани со културното наследство, може да продолжат да се одвиваат во целото предлог заштитено подрачје. Сепак, препорачуваме за зоните со примарна цел заштита на природата, при управувањето со културното наследство и ископувања на археолошките локалитети да се преземат мерки за ублажување на влијанието врз природата.

Општи насоки за приходи и трошоци: За успешно реализирање на целите за заштита во НП „Шар Планина“, потребна е добра финансиска поддршка од буџетот на Република Северна Македонија, особено во почетните фази на формирање и функционирање на јавната установа. За таа цел, неопходно е во буџетот на Република Северна Македонија да се предвидат финансии. По формирањето на јавната установа може да се очекува и остварување на приходи од различни активности кои ќе бидат елаборирани со планот за управување (приходи од искористување шуми, други шумски производи, наплата на влезници, и сл.). Со оглед на сензитивноста на воспоставувањето нов национален парк во Република Северна Македонија, препорачуваме МЖСПП заедно со Владата на Република Северна Македонија да изнајдат најдобар финансиски механизам кој ќе обезбеди ефикасно функционирање на јавната установа и националниот парк.

Во последното поглавје на Студијата, даден е преглед на пресметката на издржаноста и одржливоста на прогласување на Шар Планина за Национален Парк, изработена по методот на Еколошкото сметководство. На овој начин, овозможено е сите засегнати страни, да имаат увид во економските ефекти од прогласување на ова подрачје за Национален Парк. Конечната Целокупна вредност на Шар Планина е 382,103,590USD со можност оваа вредност во период од 5 години да стигне до износ од 452,881,388USD. Секако дека овие вредности се однесуваат на монетарните вредности кои може да бидат пресметани. Имајќи ги предвид климатските промени, прогласувањето на Шар Планина за национален парк има непроценлива вредност и на национално и на глобално ниво.

1 Вовед

Студијата за валоризација со предлог за формирање Национален парк Шар Планина се изработи во рамки на проектот „Постигнувањето на заштита на биолошката разновидност преку создавање и ефикасно управување со заштитените подрачја и интегрирање на биолошката разновидност во планирање на користење на земјиштето“. Проектот е финансиран од Глобалниот фонд за животна средина, а се имплементира преку Програмата на Обединетите Нации (ОН) за животна средина и Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија⁵. Главната цел на проектот е зачувување на биолошката разновидност преку проширување на националната мрежа на заштитени подрачја, подигнување на капацитетите за ефикасно управување со заштитените подрачја и вклучување на прашањата за биолошка разновидност во планирање на користење на земјиштето. Проектот има три главни компоненти: (1) Проширување на мрежата на заштитени подрачја, (2) Зголемена ефикасност во управувањето со биолошката разновидност и (3) Вклучување на биолошката разновидност во планирање на користење на земјиштето. Во рамките на првата компонента, предвидена е поддршка на државата во постапката за прогласување на Шар Планина за заштитено подрачје (категорија: Национален парк). За започнување на оваа постапка, неопходна е изработка на студија за валоризација на подрачјето, во која подетално треба да се даде опис на сите еколошки, територијални и социо-економски аспекти на подрачјето кое се предлага да се прогласи за национален парк.

Целта на студијата е:

- Да обезбеди научни податоци за моменталната состојба на животната средина за предвиденото заштитено подрачје,
- Да обезбеди анализа на моменталната состојба на социо-економските трендови и да обезбеди одржливи можности за локалните заедници,
- Да развие стратегија за заштита, вклучувајќи зонирање на подрачјето и предложени препораки за категоријата на заштита,
- Да ги содржи сите потребни информации во согласност со член 92 од Законот за заштита на природата и Правилникот за содржината на студијата за валоризација или ревалоризација на заштитено подрачје.

1.1 Основни информации

Во рамките на проектот, а заради изработка на студијата за валоризација на Шар Планина, ангажиран е конзорциум од партнери, односно Институтот за екологија и технологија од Тетовскиот Државен Универзитет (главен партнер/одговорен координатор) и Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Република Северна Македонија.

⁵Во врска со Конечната спогодба за решавање на разликите опишани во резолуциите 817 (1993) и 845 (1993) на Советот за безбедност на Обединети Нации, за прогласување на важност на Привремената спогодба од 1995 година и за воспоставување на стратешко партнерство меѓу страните и ратификацијата на Протоколот за пристапување на НАТО од Првата страната на Конечната спогодба, а со стапување во сила на амандманите XXXIII, XXXIV, XXXV и XXXVI на Уставот на Република Македонија, официјалното име на државата се менува во „Република Северна Македонија“ со тоа што овие амандмани стануваат составен дел на Уставот на државата.

Во согласност со последните амандмани XXXIII, XXXIV, XXXV и XXXVI на Уставот, придавското повикување на државата, нејзините службени органи и други јавни субјекти и чинители кои се поврзани со државата, се утврдени со закон и уживаат финансиска поддршка од државата за активности во странство и треба да се во согласност со официјалното име или со краткото име, односно „на Република Северна Македонија“ или „на Северна Македонија“. Други придавски повикувања, вклучително и „северно македонски“ и „македонски“ не можат да се користат во сите горенаведени случаи.

Целиот процес се одвиваше во две фази (во периодот 2017-2019 година), при што првата нацрт верзија беше изработена и презентирана на експертски состанок во февруари, 2018 година. Потоа, се спроведоа дополнителни теренски истражувања и консултации со засегнатите страни, а втората нацрт верзија (вклучувајќи ги и социо-економските аспекти преземени од посебната Социо-економска студија за Шар Планина, предлог граници и зони на идното заштитено подрачје, како и предлог идно управување) е поднесена за разгледување во ноември, 2019 година.

По консултација со засегнатите страни, во 2020 година и официјално треба да започне постапката за прогласување на подрачјето за заштитено во согласност со Законот за заштита на природата.

- Авторы (членови на тимот) што учествуваат во ова студија
 - Вулнет Амети - Проект координатор
 - Неџбедин Беадини - Координатор на работни групи
 - Ивица Милевски - Координатор на групата за физичка географија, геоморфологија
 - Иван Радески - Хидрологија
 - Пеце Ристевски - Клима
 - Иван Блинков - Почва и ерозија
 - Љупчо Меловски - Координатор за Наука
 - Фаузи Скендери - Биогеографија
 - Хисен Џемаили - Локални заедници и инфраструктурни анализи
 - Владо Матовски - Разновидност на флора, живеалишта
 - Дејан Манџуковски и Александар Теофиловски - Шумски живеалишта
 - Рената Ќуштеревска - Живеалишта (пасишта)
 - Златко Левков и Славица Тофиловска - Разновидност на алги
 - Елми Јусуфи - Растителни заедници
 - Владимир Крпач - Координатор за Фауна, разновидност на безрбетници
 - Славчо Христовски и Александра Цветковска - Координатор за фауна, разновидност на бубачки
 - Кристијан Дарцемонт Пиерре - Рапалоцера
 - Мишеле Лемонниере Дарцемонт - Ортопера
 - Чрнила Матјаж - Лепидопера
 - Ѓорѓе Иванов, Александар Стојанов, Диме Меловски - Разновидност на цицачи
 - Емилија Стојковска - Разновидност на цицачи (лилјаци)
 - Методија Велевски - Разновидност на птици
 - Богољуб Стеријовски - Разновидност на водоземци и влекачи
 - Милица Ристовска - Разновидност на риба
 - Решат Зеќири - Разновидност на молци
 - Марјан Комненов - Разновидност на пајаци
 - Ивајло Канев Дедов - Разновидност на копнени полжави
 - Валентина Славеска - Разновидност на макроинвертебрати
 - Газменд Исени - Водени макроинвертебрати
 - Хесат Алиу - Управување со екосистемите

- Цезаир Абдија - Земјиште безрбетници (пеперутки)
- Митко Караделев и Катерина Русевска - Разновидност на габи
- Емри Мурати - Разновидност на габи
- Шеќибе Беадини - Разновидност на екосистемите
- Неџбедин Халити - Пејзажи и културно наследство
- Дашмир Адеми - Пејзажи визуелни аспекти и фотографија
- Даниела Јованоска - Предела
- Бесник Реџеми - Економски активности (растителни ресурси)
- Менка Спировска - Координатор на социо-економската група, правна и институционална поставеност
- Адем Беадини - Правник
- Васко Авукатов - ГИС мапирање
- Горан Каевски - ГИС мапирање
- Хајрула Хасани - ГИС мапирање
- Имберџах Тахири - Финансиски офицер
- Артан Османи - Технички координатор
- Албулена Беадини - Технички помошник
- Ибадете Дењали - Технички помошник
- Веби Елези - Технички помошник
- Арбен Зулфиу - Информации и активност

1.2 Иницијативи за заштита на Шар Планина

Иницијативата за прогласување на Национален парк Шар Планина е започната многу одамна. Една од првите и посериозни иницијативи е онаа во 1997 година, кога беше подготвен предлог-закон за прогласување на дел од Шар Планина за национален парк, кој не беше усвоен од страна на Собранието на тогашна Република Македонија. Во меѓувреме, интересот за прогласување на Национален парк Шар Планина е вграден во Просторниот план и неговата Студија за природно наследство (2004).

Во периодот 2006-2010 година, Македонското еколошко друштво со финансиска поддршка од германската фондација ЕУРОНАТУР, спроведе активности за заштита на природните вредности на Шар Планина, кога е објавена и публикацијата „Природните вредности на Шар Планина“. Во овој период е изработена Студија за валоризација на природните вредности на Шар Планина и процена на нивната пазарна вредност (Меловски и Христовски 2008), финансирана од МЖСПП со која е проценета економската вредност на природните богатства на Шар Планина според подготвеноста на локалното население да плати за зачувување на природата (willingness to pay) - 3,2 милиони € годишно.

Во 2006 година Шар Планина беше една од приоритетните планини во агендата на УНЕП во рамки на иницијативата за балканските планини. Со овој проект беше истакнато дека подрачјето Шар Планина-Кораб-Дешат може да стане најголемо заштитено „подрачје“ во југоисточна Европа.

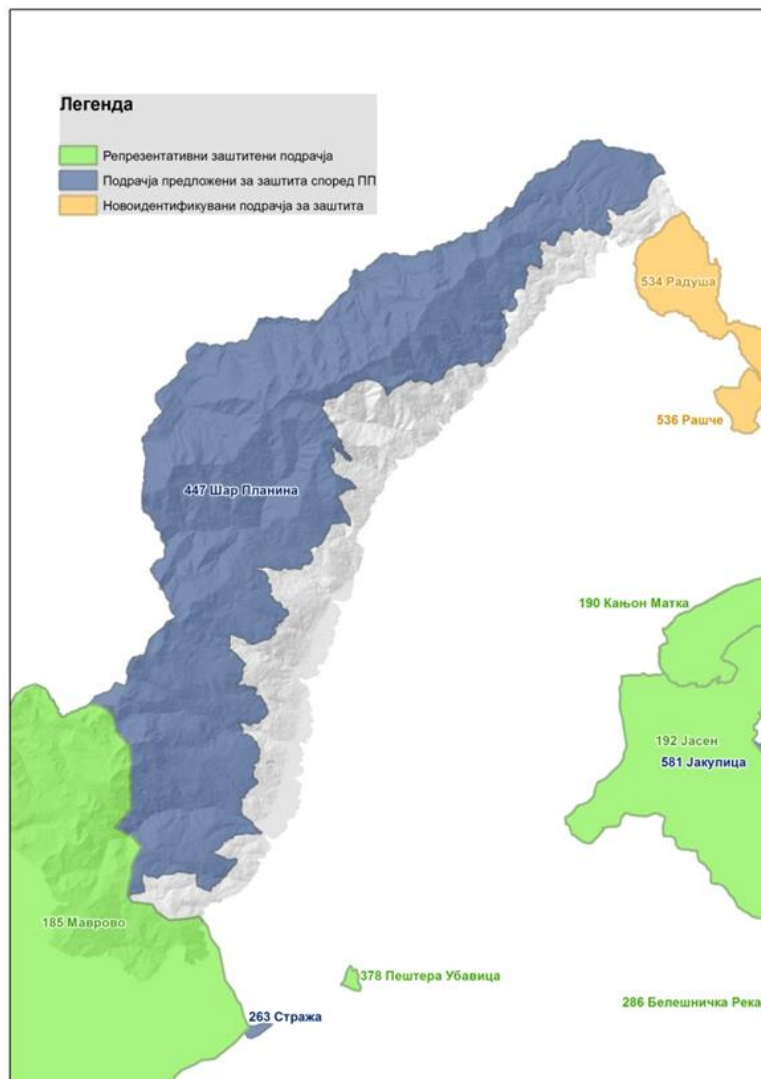
Информација за потребата од прогласување на Национален парк Шар Планина беше подготвена повторно во 2010 година. Владата формираше меѓу-министерска работна група со

цел да ги земе предвид сите планирани економски активности во предлогот и да ги модифицира границите на предлогот.

Во исто време, со цел промоција на прекуграничното заштитено подрачје Шар Планина-Кораб-Дешат на Попова Шапка беа организирани две големи трилатерални конференции од страна на МЖСПП (со поддршка од УНЕП-Виена, Еуронатур-Германија и Македонското еколошко друштво). Од втората конференција произлезе т.н. *визија за прекугранично подрачје Шар Планина-Кораб* која беше потпишана од министрите за животна средина на Северна Македонија, Албанија и Косово и други чинители.

Во националната репрезентативна карта на заштитени подрачја (2011) е даден предлог за формирање на НП „Шар Планина“ со површина од 49,520.5 ha (Слика 1).

Последните обиди за прогласување на Шар Планина за заштитено подрачје се започнати кон крајот на 2016 година во рамките на проектот „Постигнувањето на заштита на биолошката разновидност преку создавање и ефикасно управување со заштитените подрачја и интегрирање на биолошката разновидност во планирање на користење на земјиштето“, од каде произлегува и оваа студија за валоризација на Шар Планина.



Слика 1 Предлог за НП „Шар Планина“ и другите заштитени подрачја според Репрезентативната карта на заштитени подрачја во Македонија (2011)

1.3 Биолошка разновидност на Шар Планина – познати факти

Шар Планина веројатно е најистражуваната планина во Република Северна Македонија од аспект на биолошката разновидност и другите природни вредности. Тоа се должи на нејзиното огромно значење за Република Северна Македонија; но Шар Планина, исто така е и еден од најважните простори на Балканскиот Полуостров и во Европа. Само за видовата разновидност (флора, фауна, фунгија) за Шар Планина се објавени околу 600 научни трудови во кои се наоѓаат податоци за над 4,300 видови (Табела 1).

Табела 1 Преглед на литературните податоци за видовата разновидност на Шар Планина

Група	Број на објавени референции	Број на видови според литература
Дијатомејски алги	10	367
Бриофити	17	244
Васкуларни растенија	142	1,088
Цицачи	~25	43
Птици	20	117
Влекачи	6	13
Водоземци	7	7
Риби	~20	5
Сплескани црви (Platyhelminthes)	1	1
Валчести црви (Nematoda)	1	2
Коњски влакна (Nematomorpha)	1	1
Прстенести црви (Annelida)	8	45
Полжави (Gastropoda)	~20	
Пајаци	8	
Сенокосци (Opiliones)	2	?
Prostigmata		19
Ракови (Crustacea)	~10	15
Многуноги (Myriapoda)	12	21
Odonata (Вилински кончиња)	4	10
Ephemeroptera (Еднодневки)	6	36
Plecoptera (Пролетници)	13	
Богомолки и лебарки (Dictyoptera)	2	4
Правокрилци (Orthoptera)	15	91
Уволажи (Dermaptera)	2	2
Сенојад (Psocoptera)	1	1
Дрвеници (Heteroptera)	~25	229
Еднаквокрилци (Homoptera)	3	10

Trichoptera (Водни молци)	8	47
Мрежокрилци (Neuroptera)	4	12
Дневни пеперутки (Lepidoptera)	20	176
Нокни пеперутки (Diurna)	20	785
Двокрилци (Diptera)	20	197
Сифонаптери (Siphonaptera)	2	2
Тврдокрилци (Coleoptera)		
Тркачи (Carabidae)	~30	162
Краткокрилци (Staphylinidae)	20	35
Сечковци (Cerambycidae)	7	34
Други фамилии	20	65
Ципокрилци (Hymenoptera)	19	62
Габи	34	234
Лишан	3	160

1.4 Правна и институционална рамка

Со цел подготовка на Студија за валоризација на Шар Планина, неопходно е да се претстави релевантната правна и институционална рамка. Дополнително се изработи Социоекономска студија за подрачјето, која даде елементи за комплетирање на Студијата за валоризација на Шар Планина.

1.5 Постојна правна рамка (заштита на природата)

Во ова поглавје се презентирани детални информации за релевантните меѓународни договори кои се ратификувани и применливи во земјата, законодавството на ЕУ, како и националното законодавство и националните плански документи. Дополнително, овде се дадени податоци за постојната институционална рамка на национално и локално ниво.

1.5.1 Релевантни конвенции и меѓународни договори

Република Северна Македонија е потписник на *Конвенцијата за биолошка разновидност на ОН (со Протоколите од Картагена и Нагоја)*⁶, која како прв глобален договор за зачувување на биолошката разновидност поставува три цели: зачувување на биолошката разновидност, одржливо искористување на нејзините компоненти и фер и еднакво споделување на придобивките од искористувањето на генетските ресурси.

Од ратификацијата на КБР, направени се неколку чекори кон имплементација на обврските што произлегуваат од конвенцијата.

ПЕРИОД	ПРЕЗЕМЕНИ АКТИВНОСТИ
Ноември, 2002	Поднесување на Тематски Извештај за планински екосистеми
Април, 2003	Доставен Тематски Извештај за трансфер на технологии и соработка

⁶ Закон за ратификација на КБР („Службен весник на Република Македонија“ бр. 54/97) и Протоколот од Картагена во 2005 со Закон за ратификација „Службен весник на Република Македонија“ бр. 40/05). Протоколот од Нагоја сè уште не е ратификуван.

Јули, 2003	Подготвена Државна Студија за статусот на биолошката разновидност во Република Македонија
Ноември, 2003	Доставен Прв национален извештај кон КБР
Декември, 2003	Доставен Тематски Извештај за заштитени подрачја
	Доставен Тематски Извештај за алохтони и инвазивни видови
Јануари, 2004	Усвојување на првата Национална Стратегија за биолошка разновидност со Акциски план
Јуни, 2005	Доставен Втор Национален Извештај кон КБР
	Доставен Тематски Извештај за шумски екосистеми
Ноември, 2005	Доставен Трет Национален извештај кон КБР
Март, 2010	Доставен Четврт Национален Извештај кон КБР
Јуни, 2012	Подготвен Акциски План за имплементација на Работна програма за заштитени подрачја на КБР
Ноември, 2014	Доставен Петтиот национален извештај кон КБР
Средина на 2014 – 2019	Втора национална стратегија за биолошка разновидност со Акциски План
Октомври, 2019 – во тек	Иницирана е подготовката на Шестиот национален извештај кон КБР

Покрај КБР, Северна Македонија исто така ги има ратификувано и следните меѓународни документи:

- **Конвенција за зачувување на европскиот див жив свет и природните живеалишта (Бернска конвенција)**⁷, чија главна цел е да се осигура зачувувањето и заштитата на дивите растителни и животински видови и нивните природни живеалишта (наведени во Додатоците I и II од Конвенцијата), да се зголеми соработката меѓу договорните страни и да се контролира експлоатацијата на тие видови (вклучително и на преселните видови) наведени во Додаток III;
- Целите на **Конвенцијата за зачувување на преселните видови на диви животни (Бонска конвенција)**⁸ е да се зачуваат преселните видови и нивните живеалишта со овозможување на строга заштита на загрозените преселни видови (наведени во Додаток I од Конвенцијата), склучување на мултилатерални договори за зачувување и управување со преселните видови на кои им е потребна или ќе имаат полза од меѓународна соработка (наведено во Додаток II) и со преземање на кооперативни активности за истражување;
- **Договорот за зачувување на популациите на европските лилјаци (EUROBATS)**⁹, кој е дел од Бонската конвенција, има за цел да зачувување на сите 51 вид лилјаци кои се идентификувани во Европа, преку законски рамки, едукација, мерки за зачувување и меѓународна соработка на членовите на Договорот и оние кои сè уште не го потпишале;

⁷ Закон за ратификација („Службен весник на Република Македонија “ бр. 49/97), кој стапи на сила во април, 1999 година

⁸ Закон за ратификација („Службен весник на Република Македонија “ бр. 38/99), кој стапи на сила во ноември, 1999. Видовите од Додаток I се вклучени во Списокот на загрозени и заштитени диви видови (2012), за кои е потребна посебна дозвола за трговија

⁹ Закон за ратификација објавен во „Службен весник на Република Македонија“ бр. 38/99, заедно со неговата измена (Закон за ратификација „Службен весник на Република Македонија “ бр. 13/02)

- **Договорот за зачувување на африканските-евроазиски преселни водни птици (AEWA)¹⁰** укажува на координирани и усогласени активности кои треба да се преземат од страна на државите долж миграторниот систем на водните птици на кои се однесува. Една од основните активности која се презема е редовен преглед на статусот на секоја популација на преселни водни птици во рамките на подрачјето дефинирано во договорот;
- **Конвенцијата за влажни живеалишта од меѓународно значење, особено како живеалишта на водните птици (RAMSAR)¹¹** е наменета за зачувување и паметно искористување на сите влажни живеалишта преку локални и национални активности и меѓународна соработка, како придонес кон постигнувањето на одржлив развој во светот;
- **Конвенцијата за заштита на светското културно и природно наследство (Конвенција за светското наследство на UNESCO)¹²** го дефинира типот на подрачјето кое може да биде впишано во Списокот на светско наследство (древни споменици, музеи, биолошка разновидност и геолошко наследство – сите тие потпаѓаат во рамката на Конвенцијата) и ги дава должностите на земјите-членки при идентификување на потенцијални подрачја и нивната улога во зачувувањето на тие подрачја. Особено важен аспект на Конвенцијата е можноста за препознавање на предели кои ги комбинираат овие вредности и каде биолошките и физичките аспекти на пределот еволуирале паралелно со човечката активност;
- **Конвенцијата за меѓународна трговија со загрозувани видови на дива фауна и флора (CITES или помалку позната и како Вашингтонска конвенција)¹³** цели да ја контролира меѓународната трговија со видови кои се загрозувани или кои би можеле да станат загрозувани, доколку нивната експлоатација не е контролирана. Видовите за кои важи CITES се наведени во три Додатоци, според нивото на заштита или контрола на трговија која за нив е потребна;
- **Европската конвенција за предели¹⁴** ја поддржува заштитата, управувањето и планирањето на пределите и ја организира меѓународната соработка во врска со пределите. Се применува на целата територија на страните и се однесува на природни, урбани и периурбани подрачја на копно, копнени води или море. Таа се однесува не само на впечатливи предели, туку и на обични секојдневни предели и деградирани подрачја. Пределот се препознава независно од неговата исклучителна вредност, бидејќи сите форми на предел се суштински за квалитетот на животната средина на граѓаните и заслужуваат да бидат вклучени во политиките за предели;
- **Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени (UNFCCC)¹⁵** цели кон стабилизација на концентрациите на стакленички гасови во атмосферата на ниво кое ќе превенира „опасно“ антропогено влијание во климатскиот систем. Земјите потписнички треба да преземат мерки на претпазливост за да ги предвидат, спречат или

¹⁰ Република Македонија го има потпишано овој договор врз основа на Бонската конвенција и го има ратификувано со Закон за ратификација („Службен весник на Република Македонија“ бр. 32/99)

¹¹ Указ за ратификација („Службен весник на СФРЈ“ бр. 9/77); Преспанското и Дојранското Езеро се дел од Рамсарската светска листа од 1995, т.е. 2007, соодветно

¹² Конвенцијата беше ратификувана во 1977 („Службен весник на СФРЈ“ бр. 56/74). Северна Македонија е членка од 08.09.1991 година, ратификувајќи ја sukcesивно од СФРЈ. Охридското Езеро е дел од Списокот на UNESCO за светско културно и природно наследство од 1979, додека Маркови Кули (карпест предел) и Слатински Извор (пештера) се на листата на чекање (2004)

¹³ Закон за ратификација („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/99); Сите видови од Додатоците I, II и III од CITES се вклучени во Листите на загрозувани и заштитени диви видови (2012), за кои е потребно одобрение за трговија

¹⁴ Закон за ратификација („Службен весник на Република Македонија“ бр. 44/03)

¹⁵ Закон за ратификација („Службен весник на Република Македонија“ бр. 6/97) кој стапи на сила на 28.04.1998 година. Досега, Северна Македонија подготви три национални комуникации за климатски промени во 2003, 2008 и 2014

минимизираат причините за појава на климатските промени и да ги ублажат негативните ефекти од нив;

- **Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинувањето (UNCCD)**¹⁶ има за цел да го спречи опустинувањето/деградацијата на земјиштето и да ги ублажи ефектите од суша во засегнатите подрачја, за да може да се поддржи намалувањето на сиромаштијата и одржливоста на животната средина. Земјата моментално го финализира својот прв Национален акциски план (НАП), кој ќе биде усогласен со 10-годишната стратегија на UNCCD, што ќе резултира во подобро планирање и мониторинг на имплементацијата на UNCCD на национално ниво со цел подобро донесување на одлуки во однос на ОДЗС (опустинување, деградација на земјиште и суша) и прашањата за одржливо управување со земјиштето;
- **Глобалниот акциски план за животински генетски ресурси и Декларацијата од Интерлакен од 2007** – важните стручни насоки за осмислување на секоја Програма за биолошка разновидност во сточарството се подготвуваат во рамки на Комисијата за генетски ресурси за храна и земјоделство при Организацијата за храна и земјоделство - ОХЗ (CGRFA-FAO). Овие прашања исто така се разгледуваат од страна на Меѓувладината техничка работна група за животински генетски ресурси за храна, која исто така претставува тело во рамките на ОХЗ. *Глобалниот акциски план за животински генетски ресурси и Декларацијата од Интерлакен од 2007* служи како основа за секоја програма за заштита на биолошката разновидност во сточарството.

1.5.2 Релевантно законодавство на ЕУ

Со цел да се осигура опстанокот на најзагрозените и ранливи видови на Европа, владите на земјите-членки на ЕУ во 1992 година ја усвоија **Директивата на Советот 92/43/ЕЕС од 21 мај, 1992 година, за зачувување на природните живеалишта и на дивата фауна и флора**¹⁷ (во натамошниот текст: Директива за живеалишта), која заедно со Директивата за птици, го поставува стандардот за зачувување на природата во ЕУ и им овозможува на земјите-членки да работат заедно во рамките на иста силна правна рамка, со цел да ги заштитат најранливите видови и типови на живеалишта во нивното природно географско распространување во ЕУ.

Со Директивата за живеалишта се опфатени околу 1,000 животински и растителни видови и 200 типови живеалишта, кои се излистани на Анексите (2,4 и 5) на Директивата. За видовите од Анекс 2 се одредуваат јадрови подрачја, кои се назначуваат како Подрачја од значење за заедницата и се вклучуваат во Натура 2000 мрежата. За видовите од Анекс 4 се пропишува строга заштита и внатре и надвор од Натура 2000 мрежата, а за видовите од Анекс 5 мора да се обезбеди соодветно искористување, што ќе овозможи да се одржи нивен поволен конзервациски статус.

Директивата 2009/147/ЕС на Европскиот парламент и на Советот од 30 ноември, 2009 година, за зачувување на дивите птици¹⁸ (во натамошниот текст: Директива за птици) обезбедува рамка за зачувувањето и управувањето на сите европски диви птици, преку 5 анекси. За Анекс 1 видовите (192 видови и подвидови особено под закана и сите миграторни птици), ЕУ земјите се обврзани да назначат Подрачја со посебна заштита за нивно преживување. Анексите 2 и 4 се однесуваат на дозволените начини и време на ловење на одредени видови. За Анекс 3 видовите (26) птици може да биде дозволено во ЕУ земјите (со одредени рестрикции) убивање,

¹⁶ Северна Македонија ја ратификува UNCCD на 6-ти март, 2002 година и оттогаш направи важни чекори кон имплементација на Конвенцијата. Извор: <http://www.unccd.int/>

¹⁷ Извор: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm; <http://jncc.defra.gov.uk/>

¹⁸ Извор: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index_en.htm; <http://jncc.defra.gov.uk/>

трговија или растурање на гнезда, кои вообичаено се забранети. Анекс 5 се однесува на истражување на сите птици од Директивата, со цел нивна заштита.

Директивата на Советот 1999/22/ЕС од 29 март, 1999 за чување на диви животни во зоолошки градини¹⁹ има за цел да обезбеди општа основа за законодавството на земјите-членки во однос на лиценцирање и инспекција на зоолошките градини, чувањето на животните во зоолошките градини, обуката на персоналот и едукација на посетителите. Општата основа се смета за потребна „за да се осигура дека зоолошките градини соодветно ја исполнуваат нивната важна улога во зачувувањето на видовите, едукацијата на јавноста и/или научното истражување“ и, на овој начин, придонесуваат во имплементацијата на законодавството на ЕУ за зачувување на дивата фауна.

Основата на Регулативата (ЕУ) бр. 1143/2014 на Европскиот Парламент и на Советот од 22 октомври, 2014 за спречување и управување на интродукцијата и распространувањето на инвазивни алохтони видови²⁰ е Листата на инвазивни алохтони видови од важност за Европската Унија. Листата е подложна на промени, кои можат да ги предложат земјите-членки или Европската комисија, а врз основа на изработена процена на ризик. Регулативата предвидува три типа интервенции: превенција, рано откривање и брзо уништување и управувачки мерки со цел спречување на ширењето на инвазивните алохтони видови.

Конвенцијата CITES во земјите членки на ЕУ се имплементира преку **Регулативите за трговија со диви видови во ЕУ**²¹ каде влегуваат Основната регулатива на Советот 338/97, Спроведувачки регулативи 865/2006 и 792/2012 (Регулатива за дозволи), Регулатива за суспензија 2017/1915 и измени. Преку сетот регулативи поставени се одредбите за увоз, извоз и повторен извоз, како и внатрешната трговија во рамките на ЕУ со примероци од видови, одредени се постапките и документите кои се потребни за ваква трговија (дозволи за увоз и извоз, дозвола за повторен извоз, известувања за увоз и дозволи за внатрешна трговија) и регулирано движењето на видовите. Исто така, поставени се специфични барања за земјите-членки да обезбедат усогласување со Регулативата и да спроведат соодветни санкции за прекршоци.

Стратегијата за биолошка разновидност на ЕУ²² има за цел да ја запре загубата на биолошка разновидност во ЕУ и да придонесе во запирањето на глобалната загуба на биолошка разновидност до 2020 година. Таа ги рефлектира заложбите на ЕУ од 2010 година, во рамките на Меѓународната Конвенција за биолошка разновидност. Стратегијата поставува шест цели:

- Цел 1 (да се заштитат видовите и живеалиштата)-до 2020, процената на видовите и живеалиштата заштитени со законодавството за природа на ЕУ покажуваат подобрен конзервациски статус или обезбеден статус за 100% повеќе живеалишта и 50% повеќе видови;
- Цел 2 (да се одржат и обноват екосистемите)-до 2020, екосистемите и нивните услуги се одржуваат и зајакнуваат со воспоставување на зелена инфраструктура и обновување на најмалку 15% од деградираните екосистеми;

¹⁹ Извор: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3A128069;http://ec.europa.eu/environment/nature/pdf/EU_Zoos_Directive_Good_Practices.pdf

²⁰ Извор: http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm

²¹ Извор: http://ec.europa.eu/environment/cites/legislation_en.htm; <http://faolex.fao.org/>

²² Извор: http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm

- Цел 3 (да се постигне поодржливо земјоделство и шумарство)-до 2020, зачувување на видовите и живеалиштата кои се зависни од или се под влијание на земјоделството и шумарството и нивните екосистемски услуги покажуваат мерливо подобрување;
- Цел 4 (риболовот да биде поодрлив, а морињата поздрави)-до 2020, резервите на риба се здрави, а европските мориња поздрави. Риболовот не покажува значителни негативни влијанија врз видовите и екосистемите;
- Цел 5 (борба против инвазивните алохтони видови)-до 2020, идентификувани се инвазивните алохтони видови, контролирани или сузбигени приоритетните видови и управувана интродукцијата и ширењето на инвазивни видови со цел превенирање на потиснување на европската биолошка разновидност;
- Цел 6 (да се помогне при запирањето на загубата на глобалната биолошка разновидност)-до 2020, ЕУ го засили својот придонес во запирање на загубата на биолошка разновидност глобално.

Регулативата (ЕЗ) бр. 817/2004²³ дава детални правила за апликација на **Регулативата 1257/1999** која се однесува на поддршка на руралниот развој преку Европскиот земјоделски фонд за насоки и гаранции.

Регулативата на Советот (ЕЗ) бр. 870/2004²⁴ се однесува на имплементација на Акцискиот План за зачувување, карактеризација, собирање и користење на генетските ресурси во земјоделството.

Регулативата за дрва ЕУ/995/2010²⁵ (во надлежност на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство) ги поставува обврските на операторите кои на пазарот пласираат дрва и производи од дрво – исто така, таа е против нелегалното сечење на дрвја и производи од дрвја.

Регулатива на Советот 2173/2005²⁶ за спроведување на законодавството за шуми, управување и трговија со шумски дрвја (FLEGT) (во надлежност на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство) поставува правила за лиценцирање според FLEGT за увоз на дрвна маса дрвна маса.

Последните две регулативи (меѓу другото) предвидуваат запирање на загубата на биолошка разновидност, зајакнување на заштитата на природата итн.

1.5.3 Релевантна национална правна рамка

Уставот на Република (Северна) Македонија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 52/91, со измени), како највисокиот правен документ на земјата, ги поставува основните принципи на заштита на животната средина. Еден од основните принципи од фундаментално значење е планирањето и хуманизацијата на просторот и заштита и подобрување на животната средина и природата. Дополнително, една од фундаменталните слободи и човекови права е правото на чиста и здрава животна средина, но исто така и обврска на граѓаните да ја промовираат и да ја заштитат животната средина и природата, а земјата е должна да обезбеди услови за остварување на ова загарантирано право на граѓаните (Член 43).

Сите природни богатства во Република Северна Македонија, растителниот и животинскиот свет, добрата во општа употреба, како и предметите и објектите од особено културно и историско значење определени со закон се добра од општ интерес за Републиката и

²³ Извор: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3d032cf8-4cc2-4452-a75e-0f88cd9003e2>

²⁴ Извор: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004R0870&from=en>

²⁵ Извор: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:295:0023:0034:EN:PDF>

²⁶ Извор: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:347:0001:0006:EN:PDF>

уживаат посебна заштита. Републиката гарантира заштита, унапредување и збогатување на историското и уметничкото богатство на македонскиот народ и на националностите, како и на добрата кои го сочинуваат без оглед на нивниот правен режим.

Во согласност со **Законот за животната средина** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, со сите измени) како рамковен закон во областа на животната средина, забрането е градење или реконструкција на инсталации без добивање на дозвола и без притоа да се исполнат утврдените норми и стандарди од системот за заштита и унапредување на животната средина; производство и увоз на превозни средства кои не ги исполнуваат условите пропишани за емисиите кај мобилните извори на загадување и на бучава и производство, постапување и испуштање на загадувачки материи и супстанции во животната средина, освен на начин и под услови пропишани со закон. Законот за животната средина, заедно со релевантните подзаконски акти, го уредува спроведувањето на постапките за оценка на влијанија врз животната средина и стратедиска оценка на влијанието врз животната средина. Дополнително, мониторингот на медиумите и областите во животната средина се врши преку систематско набљудување, испитување и оценување на загадувањето на животната средина, медиумите и одделните области и идентификација и регистрирање на изворите на загадување на одделните медиуми и области. Тие се: националната мрежа за мониторинг на животната средина, локални мрежа за мониторинг на одделни медиуми и области, како и внатрешен мониторинг на правните и физички лица. Секој има право на пристап до информации кои се однесуваат на животната средина, без притоа да мора да го докажува својот интерес, да побара валидизирани информации и податоци што се однесуваат на животната средина.

Еден од најважните делови во законодавството за заштита на животната средина е **Законот за заштита на природата** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 67/04 со сите измени). Тој ја регулира заштитата на природата преку заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство, во и надвор од заштитените подрачја, како и заштита на природните реткости. Законот поставува основа за оценка на влијанијата од имплементација на определени стратегии, планови и програми, како и одредени проекти, врз природата. Во зависност од предвиденото или предизвиканото деградирање на природата, се пропишуваат компензаторни мерки (овие мерки се активности чија цел е да се надомести или ублажи деградацијата на природата).

Неколку видови дозволи се издаваат од Управата за животна средина при МЖСПП, меѓу кои: дозвола за собирање на засегнати и заштитени диви видови растенија, габи и животни и нивни делови; дозвола за спроведување на научни истражувања во природата; дозвола за спроведување интродукција на видови во природата; дозвола за реинтродукција на диви видови во природата; дозвола, односно сертификат за промет со засегнати и заштитени диви видови растенија, габи, животни и нивни делови; дозвола за чување и одгледување на диви животински видови во заробеништво заради јавно изложување.

Дивите растителни, и животински видови и габи се распоредуваат по следната категоризација на нивната засегнатост: 1) истребени видови (EX); 2) видови истребени во природата (EW); 3) критично загрозуени видови (CR); 4) загрозуени видови (EN); 5) чувствителни видови (VU); 6) близу засегнати (NT); 7) најмалку засегнати (LC) и 8) без доволно податоци (DD).

Националната еколошка мрежа се состои од еколошки важни подрачја, систем на еколошки коридори, систем на заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита и еколошки важни подрачја за ЕУ – НАТУРА 2000 подрачја.

Мрежата Натура 2000 во ЕУ опфаќа јадрови подрачја и подрачја за одмарање на ретки видови и видови под закана и ретки природни живеалишта кои се наоѓаат на листите на ЕУ Директивата за птици и Директивата за живеалишта. Натура 2000 ги вклучува Посебните заштитени подрачја за птици (во согласност со Директивата за птици) и Посебните подрачја за зачувување на природните живеалишта и дивите видови растенија и животни (во согласност со Директивата за живеалишта). Владата на Република Северна Македонија на предлог на министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата го утврдува предлогот за Натура 2000 подрачја и целите за зачувување, начинот на нивното управување на територијата на Република Северна Македонија, мониторинг и други правила во согласност со одредбите од овој закон. Со еден претходно имплементиран проект во Северна Македонија – „Зајакнување на капацитетите за имплементација на Натура 2000“ – Шар Планина беше предложена за натамошно истражување со цел да се одредат локации кои би биле погодни за можни идни Натура 2000 подрачја.

Законот ги опфаќа следните категории на заштитени области кои, исто така, се усогласени со критериумите на IUCN категоризацијата на заштитени подрачја.

1) Категорија I:

- I-а строг природен резерват
- I-б подрачје на дивина

2) Категорија II – национален парк

3) Категорија III – споменик на природата

4) Категорија IV – парк на природата

5) Категорија V – заштитен предел и

6) Категорија VI – повеќенаменско подрачје.

Системот на заштитени подрачја е воспоставен заради заштита на биолошката разновидност во рамките на природните живеалишта, процесите кои се случуваат во природата, како и абиотските карактеристики и пределската разновидност. Исто така, со прогласување на заштитено подрачје, истото стекнува статус на природно наследство.

Управата за животна средина има обврска да ги ревалоризира заштитените подрачја кои се под заштита пред влегувањето во сила на овој закон (во 2005 година), како и да подготви нови акти за прогласување во согласност со одредбите на овој закон. Процесот на ревалоризација и повторно прогласување на заштитени подрачја сè уште не е завршен. Заради вршење на дејноста заштита и управување со заштитените подрачја, можат да се воспостават четири зони (заедно со дозволени активности) во заштитените подрачја: зона за строга заштита; зона за активно управување; зона за одржливо користење и заштитен појас. Заради остварување на заштита на заштитените подрачја, субјектите надлежни за вршење на активностите на управување и заштита, донесуваат планови за управување и годишни програми за заштита на природата. До донесување на планот за управување, субјектот кој управува со заштитеното подрачје подготвува годишна програма за заштита на природата во рок од три месеци од денот на прогласувањето на подрачјето за заштитено. Покрај планови за управување, законот пропишува донесување на просторни планови за национални паркови.

Законот за шумите („Службен весник на Република Македонија“ бр. 64/09, со сите измени) го уредува планирањето, управувањето, стопанисувањето, одгледувањето, заштитата и користењето на шумите, чувањето на шумите како природно богатство и шумското земјиште, остварувањето на општокорисните функции на шумите, правото и обврските на користење на

шумите, финансирањето, како и други прашања од значење за шумите и шумското земјиште по принципот на биолошка, економска, социјална и еколошка прифатливост.

Шума, во смисла на овој закон, претставува шумски екосистем кој постои на шумско земјиште обраснато со шумски видови дрвја и грмушки, голеини непосредно до шумата, како и други голеини и ливади внатре во шумата, шумски расадници, шумски патишта, семенски плантажи, противпожарни просеки во шума, ветрозаштитни појаси на површина поголема од два ари, како и шуми во заштитените подрачја. Шумите се во државна и приватна сопственост. Шумите кои ги поседуваат верските заедници имаат карактер на приватна сопственост. Со шумите во државна сопственост стопанисуваат субјекти именувани од Владата на Република Северна Македонија, а со шумите во приватна сопственост стопанисуваат приватни сопственици.

Стопанисување со шумите претставува одгледување, заштита и користење на шумите, преку обнова, нега, заштита, подигнување на нови шуми, користење на шуми и шумско земјиште, како и други активности за одржување и унапредување на функциите на шумите.

Управувањето со шумите опфаќа стратешко планирање, организација и извршување на управни работи, стручни и советодавни работи за поддршка на субјектите кои стопанисуваат со шумите, мониторинг и надзор. Со шумите се управува и стопанисува на начин со кој трајно ќе се сочува и зголеми нивната површина, вредноста, да се обезбеди најголем прираст според природните услови и да се сочуваат и подобруваат нивните општокорисни и производни функции.

Во зависност од нивната функција, постојат неколку видови шуми: стопански, заштитни, шуми со посебна намена, шумски и ловни резервати, парк шуми и излетишта, спомен шуми, за производство на шумско семе, за потребите на науката и наставата, шуми во заштитени подрачја.

Со законот се пропишуваат активностите кои се забранети во насока на обезбедување на одржливо стопанисување со шумите, на пример: пустошење и копачење на шуми; трајна пренамена на шумско земјиште; чиста сеча која не е одобрена како редовна мерка за обновување на шумата во планските документи; секоја сеча која не е во согласност со планските документи; активности во заштитените подрачја кои не се во согласност со планските документи за заштитените подрачја; сеча на ретки и заштитени видови на дрвја; депонирање на отпад, отровни супстанции и друг вид материјал во шумите итн.

Стопанисувањето и управувањето со шумите и шумското земјиште во заштитените подрачја го вршат субјекти утврдени со актот за прогласување, а во согласност со Законот за шумите и Законот за заштита на природата.

Шумите во државна сопственост не се предмет на продажба и пренамена, освен доколку се работи за изградба на објекти од јавен интерес. Шумите во државна сопственост не можат да се даваат под закуп.

Стопанисувањето со приватните шуми го вршат сопствениците, а услуги за извршување на стручни работи од областа на шумарството им даваат ЈП „Национални шуми“ и другите субјекти задолжени да управуваат со заштитените подрачја. Работите кои се однесуваат на заштита и користење на шумите го вршат сопствениците. Стручни и советодавни работи во приватните шуми можат да ги вршат регистрирани правни и физички лица во согласност со Законот за шумите. Стопанисувањето со приватните шуми се врши врз основа на донесени посебни планови за стопанисување, програми или критериуми за стопанисување со шумите во приватна сопственост.

Со **Законот за пасиштата** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 3/98, со сите измени) се уредува управувањето, унапредувањето и користењето на пасиштата во државна сопственост. За стопанисување со пасиштата во државна сопственост, Владата има основано Јавно претпријатие за стопанисување со пасишта. Со пасиштата во државна сопственост, Јавното претпријатие за пасишта стопанисува во насока да се сочува нивната површина и да се зголеми нивната вредност, да се обезбеди најголем прираст на трева според природните услови. За користење на конкретно пасиште и за утврдување на меѓусебните права и обврски, Јавното претпријатие за пасишта и корисникот на пасиштето склучуваат договор (за период не подолг од 10 години). За поставување на времени објекти (трла, поила и слично), корисникот на пасиштето е должен да бара согласност од Јавното претпријатие за пасишта. Јавното претпријатие за пасишта може да го одземе пасиштето или дел од него од корисникот на пасиштето, ако тој не се придржува на начинот на користење на пасиштето утврден со договорот.

Со **Законот за ловството** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 26/09, со сите измени) се уредуваат одгледувањето, заштитата, ловењето и користењето на дивечот и неговите делови. Дивечот е во државна сопственост и како добро од општ интерес за државата, ужива посебна заштита на начин и под услови утврдени со овој закон и Законот за заштита на природата. Дивечот опфаќа одредени видови животни и птици кои живеат слободно во природата или во оградени површини во кои интензивно се одгледуваат, размножуваат, заштитуваат и ловат. Дивечот, според овој закон, може да има заштитен статус или да не е заштитен.

Со **Законот за водите** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 87/08, со сите измени) се уредуваат прашања кои се однесуваат на површинските води, вклучувајќи ги и постојаните водотеци или водотеците во кои повремено тече вода, езерата, акумулациите и изворите, подземните води, крајбрежното земјиште и водните живеалишта и нивното управување, вклучувајќи ги и распределбата на водите, заштитата и зачувувањето на водите, како и заштитата од штетното дејство на водите; водостопанските објекти и услуги; организационата поставеност и финансирањето на управувањето со водите, како и условите, начинот и постапките под кои можат да се користат или испуштаат водите. Целите на овој закон се да се обезбеди:

- Достапност до доволно количество квалитетна вода;
- Заштита, зачувување и постојано подобрување на расположливите водни ресурси и прогресивно намалување на штетните испуштања и постепено елиминирање на емисиите на опасни материи и супстанции во водите;
- Ублажување на последиците од штетното дејство на водите и од недостигот на вода и
- Заштита и унапредување на животната средина и природата, на водните екосистеми и на биолошката разновидност и заштита на здравјето на луѓето.

Закон за управување со отпадот („Службен весник на Република Македонија“ бр. 68/04, со сите измени) го уредува управувањето со отпадот; начелата и целите за управување со отпад; плановите и програмите за управување со отпадот; права и обврски на правни и физички лица во врска со управувањето со отпадот; барањата и обврските на правните и физичките лица кои произведуваат производи и пакувања и кои на крајот на животниот циклус ја оптоваруваат животната средина; начинот и условите под кои може да се врши собирање, транспорт, третман, складирање, преработка и отстранување на отпадот; увозот, извозот и транзитот на отпадот; мониторингот; информативниот систем; финансирањето и надзор над управувањето со отпадот.

Законот за квалитет на амбиентен воздух („Службен весник на Република Македонија“ бр. 67/04, со сите измени) ги уредува мерките за избегнување, спречување или

намалување на штетните ефекти од загадувањето на амбиентниот воздух врз човековото здравје, како и за животната средина како целина, преку утврдување на гранични и целни вредности за квалитет на амбиентниот воздух и прагови на алармирање и праг на информирање, гранични и целни вредности за емисии, формирање на единствен систем за следење и контрола на квалитетот на амбиентниот воздух и следење на изворите на емисии, сеопфатен систем за управување со квалитетот на амбиентниот воздух и изворите на емисии, информативен систем, како и други мерки за заштита од одредени активности на правните и физичките лица кои имаат директно или индиректно влијание врз квалитетот на амбиентниот воздух.

Со **Законот за концесии и други видови на јавно приватно партнерство** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 6/12, со сите измени) се уредуваат условите, начинот и постапката за доделување на концесија, содржината на договорот за концесија, правата и обврските на концедентот и концесионерите, правната заштита во постапката за доделување на концесијата, начинот и постапката за доделување на договори за други видови јавно приватно партнерство, содржината на договорот за јавно приватно партнерство, правата и обврските на јавниот и приватниот партнер и правната заштита во постапката за доделување на договори за јавно приватно партнерство. Целта на овој закон е да се промовира и овозможи приватната иницијатива во финансирањето на јавните услуги, да се утврди еднаков пристап, транспарентност во постапката за доделување на концесија и договори за други видови на јавно приватно партнерство, како и квалитетно и ефикасно вршење на работите и услугите од доделената концесија и доделените договори за други видови на јавно приватно партнерство.

Законот за генетски модифицирани организми („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08, со сите измени) го уредува управувањето со генетски модифицираните организми и комбинација од генетски модифицирани организми и производите кои содржат генетски модифицирани организми и/или се состојат или потекнуваат од комбинација на генетски модифицирани организми, вклучувајќи и генетски модифицирани организми како производ, мерките за спречување и намалување на можните негативни влијанија врз здравјето на луѓето и животната средина, како последица при ограниченото користење на генетски модифицирани организми, намерното ослободување на генетски модифицирани организми во животната средина или пуштањето на пазар на производи кои содржат генетски модифицирани организми и/или се состојат или потекнуваат од комбинација на генетски модифицирани организми, вклучувајќи и генетски модифицирани организми како производ, како и прекуграничното движење на генетски модифицирани организми и на производи кои содржат генетски модифицирани организми.

Законот за семе и семенски материјал („Службен весник на Република Македонија“ бр. 39/06, со сите измени) го уредува производството, подготовката за трговија, етикетањето, трговијата, увозот и извозот на семенски материјал, саден материјал за земјоделски растенија (житни, фуражни, градинарски, маслодајни, влакнодајни, репа, компир, тутун, украсни растенија, овошни растенија и винова лоза) и мицелиум за габи за исхрана; обврските на лицата кои се занимаваат со производство, доработка, трговија и увоз и извоз на семенски и саден материјал за земјоделски растенија; пријавување, испитување, одобрување, запишување и одржување на сорти земјоделски растенија во национална сортна листа; служба за сертифицирање на семенски и саден материјал, јавните овластувања, овластени лаборатории, чувањето на дефинитивни примероци на семенски и саден материјал и други прашања од областа на семенскиот и садниот материјал.

Со **Законот за квалитет на земјоделските производи** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 140/10, со сите измени) се уредуваат пазарите на земјоделските производи,

стандардите за квалитет, класификацијата, означувањето на квалитетот и информативниот систем за житарици и ориз, храна за животни, свежо овошје и зеленчук, јајца и месо од живина, говедско месо, свинско месо, овчо и козјо месо, млеко и млечни производи, производи од пчели, заштитата на земјоделски и прехранбени производи со географски назив и ознака за гарантиран традиционален специјалитет, контролата и надзорот над спроведувањето на одредбите од овој закон.

Законот за рибарство и аквакултура („Службен весник на Република Македонија“ бр. 7/08, со сите измени) го уредува управувањето, стопанисувањето и аквакултурата на рибите, нивната заштита и ставање во промет, производството на материјал за порибување и порибувањето на водите во Република Северна Македонија, установите, здружувањето и финансирањето, како и други прашања од значење во областа на рибарството и аквакултурата.

Со **Законот за минерални сировини** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 136/12, со сите измени) се уредуваат:

- условите и начинот на вршење геолошки истражувања, поттикнувањето и унапредувањето на геолошките истражувања со цел да се обезбеди нивна оптимална искористеност во согласност со начелата на одржлив развој и заштита на животната средина,
- поттикнувањето и унапредувањето на експлоатацијата на минералните сировини, како и зајакнување на мерките за безбедност, заштита на животната средина и здравјето на луѓето,
- поттикнувањето и унапредувањето на преработката на минералните сировини, како и зајакнување на мерките за безбедност, заштита на животната средина и здравјето на луѓето,
- надзорот и условите при вршењето на геолошките истражувања, експлоатацијата и преработката на минералните сировини и
- мерките и начинот со кои се спречува или намалува до најмала можна мерка штетното влијание врз животната средина и здравјето на луѓето кое може да настане како последица од управувањето со отпадот што се создава и веќе создадениот отпад од истражувањата, експлоатацијата и преработката на минералните сировини.

Енергетската политика се уредува од страна на **Законот за енергетика** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 61/11, со сите измени). Со него исто така се уредува:

- целите на енергетската политика и начинот на нејзината реализација,
- енергетските дејности и начинот на регулирањето на енергетските дејности,
- изградбата на енергетските објекти,
- статусот и надлежноста на Регулаторната комисија за енергетика и водни услуги,
- пазарот на електрична енергија, пазарот на природен гас, пазарот на сурова нафта, нафтени деривати и горива за транспорт и пазарот на топлинска енергија,
- условите за остварување на енергетска ефикасност и промоција на користењето на обновливите извори на енергија и
- други прашања од значење за енергетиката.

Органското производство на земјоделски производи се уредува со **Законот за органско земјоделско производство** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 146/09, со сите измени). Со овој закон исто така се уредува производството, подготовката, преработката, доработката, складирањето, транспортот, дистрибуцијата, рекламирањето, продажбата,

означувањето и контролата на органските производи кај кои се користени методите за органско производство.

Законот за земјоделското земјиште („Службен весник на Република Македонија“ бр. 135/07, со сите измени) го уредува користењето, располагањето, заштитата и пренамената на земјоделското земјиште.

Заштитата на луѓето и животните од заразни болести, како и контролата и елиминацијата на заразите кај животните, се уредуваат од **Законот за ветеринарно здравје** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 113/07, со сите измени).

Со **Законот за заштита и благосостојба на животните здравје** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 149/14, со сите измени) се пропишуваат минималните барања за заштита и благосостојба на животни во однос на нивното одгледување, чување, грижа и сместување, заштита на животните при фармско држење, заштита и благосостојба на животните за време на превоз, колењето или убивањето на животни кои се одгледуваат за производство на храна, волна, кожа, крзно и други производи како и заради депопулација и слични операции, условите кои треба да ги исполнат кланиците во однос на заштита и благосостојба на животните при колење и убивање, заштита и благосостојба на домашните миленици и бездомни животни, животни во зоолошки градини и животните кои се користат во експериментални или едукативни цели.

Со **Законот за безбедност на храна** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 157/10, со сите измени) се уредуваат основните начела за безбедност на храна и храна за животни, општите и посебните хигиенски барања за храната, организационите структури на системот на безбедност на храна и официјални контроли на храна и храна за животни.

Законот за просторно и урбанистичко планирање („Службен весник на Република Македонија“ бр. 199/14, со сите измени) ги уредува условите и системот на просторното и урбанистичкото планирање, видовите на планска документација и постапката за изработување и донесување на истата како и други прашања од областа на просторното и урбанистичкото планирање.

Законот за градба („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, со сите измени) ги уредува градењето, основните барања на градбата, потребната проектна документација за добивање одобрение за градење, правата и обврските на учесниците во изградбата, начинот на употреба и одржување на градбата, како и други прашања од значење за градењето.

Законот за авто кампови („Службен весник на Република Македонија“ бр. 31/16, со сите измени) го регулира начинот и постапката за воспоставување на авто камп, постапката за отуѓување на градежното земјиште на кое ќе се изгради кампот, условите кои треба да се исполнат од страна на корисниците на авто кампот, како и други прашања поврзани со авто камповите. Целта на овој закон е да го забрза економскиот развој со привлекување на странски и домашен капитал за развој на туризмот. Изградбата и изведбата на работите за воспоставување и оперативност на авто кампот се од јавен интерес.

Со **Законот за туристички развојни зони** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 141/12) се уредуваат погодностите за инвестирање во туристичките развојни зони, постапката за отуѓување на градежното земјиште за посебна намена за изградба на туристичките развојни зони, начинот и постапката за основањето, развојот и дејностите кои се вршат во туристичките развојни зони. „Туристичка развојна зона“ е посебно ограден и означен простор што претставува функционална целина, формиран заради развој на туризмот со воведување стандарди во делот на услугите, како и за ефикасна употреба на ресурсите со примена на

највисоки еколошки стандарди во која се вршат дејности под услови пропишани со овој и друг закон.

Член 78 од Законот за земјоделство и рурален развој („Службен весник на Република Македонија“ бр. 7449/10, со сите измени) ја уредува помошта наменета за земјоделството, а во врска со заштитата и подобрувањето на животната средина. Оваа помош придонесува во усогласувањето на земјоделската активност со принципите на добри земјоделски и хигиенски практики, зачувување на руралните предели и нивните традиционални одлики, зачувување на генетската разновидност на автохтоните земјоделски растенија и раси на животни. Овој тип помош се нуди на земјоделските заедници чии корисници своеволно се согласиле да ги применат принципите на добра земјоделска и хигиенска практика на целата земјоделска заедница, за период од пет до седум години.

Неколку членови од **Законот за сточарство** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 7/08, со сите измени) обезбедуваат релевантни информации за потребите на оваа Студија:

- **Член 52** го разгледува зачувувањето на генетската варијабилност и генетските резерви кај добитокот. Според овој член, програмите за одгледување мора да обезбедат генетска варијабилност во рамките на популацијата од добиток со цел да се зачуваат локалните раси, односно линиите, како и за да се обезбеди задоволително производство на животински производи.
- **Член 53** се однесува на биолошката разновидност во сточарството, која ја сочинуваат сите раси на добиток во Република Северна Македонија. Поконкретно, овој член ја уредува заштитата на биолошката разновидност во сточарството во Република Северна Македонија. Според него, заштитата на биолошката разновидност во сточарството се изведува како јавна услуга во сточарството во согласност со **програмата за заштита на биолошката разновидност во сточарството**. Оваа програма ја опфаќа оцената на состојбата и ги определува целите и насоките за: зачувување на сите автохтони раси/линии на добиток кои се одгледуваат на територијата на Република Северна Македонија, со посебен акцент на автохтоните раси/линии во автохтона средина; зачувување на расите на добиток надвор од средината во која настанале (*ex situ* зачувување), односно во средината каде настанале (*in situ* зачувување) за секоја раса/линија на добиток; основање и функционирање на ген банки во сточарството; исполнување на меѓународни обврски; воспитување и обука на подрачјето на зачувувањето на биолошката разновидност во сточарството; подигнување на јавната свест за значењето на зачувувањето на биолошката разновидност во сточарството, итн. Овој член исто така го уредува зачувувањето на приплодниот материјал за време на природни или други видови на непогоди/несреќи.
- **Член 54** ги наведува локалните (автохтони) раси или линии. Тоа се: говедо буша, каракачанска, овчеполска и шарпланинска овца, балканска коза, домашна кокошка, домашен бивол, домашен коњ, домашно магаре, овчарско куче шарпланинец, локална примитивна свиња и пчела *Apis mellifera macedonica*.
- **Член 55** го уредува мониторингот и анализата на биолошката разновидност во сточарството. Ова се јавни услуги кои се изведуваат во рамките на Програмата за заштита на биолошката разновидност во сточарството.

Постојат неколку подзаконски акти кои се однесуваат на Законот за сточарството и кои содржат релевантни одредби, како што се:

- Правилник за обемот на генетските резерви како и начинот и постапката на обезбедување и одржување на резервите („Службен весник на Република Македонија“ бр. 151/2010),
- Програма за заштита на биолошката разновидност во сточарството („Службен весник на Република Македонија“ бр. 144/2010),
- Правилник за начинот на одгледување и прометот на автохтони раси/или линии, формата и содржината на барањето за признавање на нови автохтони раса/и или линии и формата, содржината и начинот на водење на регистарот („Службен весник на Република Македонија“ бр. 151/2010),
- Правилник за поблиските услови за вршење на одделна јавна услуга за заштита на биолошката разновидност во сточарството, начинот на изведување на мониторингот на биолошката разновидност во сточарството и зачувување на генетската варијабилност и генетските резерви на добитокот („Службен весник на Република Македонија“ бр. 151/2010),
- Правилник за начинот на изведувањето и мониторингот на биолошката разновидност во сточарството („Службен весник на Република Македонија“ бр. 151/2010).

1.5.4 Социјални аспекти

Република Северна Македонија е член на бројни меѓународни конвенции за човекови права на Обединетите нации и на Советот на Европа. Со аспирација за влез во ЕУ, една од главните цели на државата е целосно усогласување на националното со законодавството на ЕУ. Неколку области од значење за предметниот проект се целосно покриени.

Доменот на **здравјето и безбедноста на заедницата** е опфатен со националното законодавство со следните законски акти: Закон за градење, Закон за безбедност на патиштата, Закон за јавно здравје, Закон за здравствена заштита, Закон за превоз на опасни материи, Закон за спречување на ширење заразни болести итн. Прашањата поврзани со здравјето и безбедноста во заедницата се опфатени со други прашања како што се бучава и вибрации, услови за работа и работни услови, квалитет на воздухот и климата и хидрологијата, закон за заштита и спасување, закон за кризи, закон за социјална заштита, Законот за домување, Законот за еднакви можности на жените и мажите, Законот за сообраќајно здравје и безбедност на патиштата.

Законот за безбедност и здравје при работа (БЗР) и подзаконските акти бараат работодавците да ги преземат сите неопходни мерки и да одржуваат прифатливи работни услови.

Законот за работни односи ги уредува повеќето од односите поврзани со работната сила и правата на вработените. Вработените се должни да ги почитуваат и да ги прифатат сите преземени мерки за да обезбедат безбедност и здравје при работа. Работодавците:

- мора да ги информираат вработените за професионалните ризици и превентивните мерки кои мора да се преземат за да се надминат овие ризици.
- мора да ги информираат вработените за нивните законски права и обврски и мора да им ја обезбедат на вработените потребната обука за здравје и безбедност при работа.
- се одговорни за обезбедување на безбедна работна средина и мора да им обезбедат на работниците комплетна лична заштитна опрема.
- мора редовно да ја проверуваат оваа и друга здравствена и безбедносна опрема и да обезбедат дека е во добра работна состојба.
- мора да преземат неопходни мерки за спречување на професионални болести.

- мора да подготви план за здравје и безбедност пред почетокот на градежните работи.

Другите аспекти опфатени со нашето законодавство се синдикатите, работното време, пензиското и инвалидското осигурување, трудовата инспекција, исплатата и минималната плата, здравственото осигурување, антидискриминацијата, заштита од мобинг на работа и други прашања.

Со **Законот за експропријација** ("Службен весник на Република Македонија" бр.95/12, со сите измени) се уредува постапката за експропријација на имот за проекти од јавен интерес и поврзаните права на недвижностите (недвижни имоти). Други правни документи што ја тангираат експропријацијата се: Закон за приватизација и изнајмување градежно земјиште, Закон за градежно земјиште, Закон за земјоделско земјиште, Закон за сопственост и други материјални права и други закони.

Имплементацијата на проектот ќе ги следи рамковните закони и регулативи на Република Северна Македонија (РСМ), како и добрите меѓународни практики.

1.5.5 Национална правна рамка за социјални аспекти

Социјалниот домен е клучен столб на секој закон. Но, оние закони кои се од особен интерес во врска со овој проект се:

- **Закон за социјална заштита** („Службен весник на Република Македонија“ бр.79/09, со сите измени),
- **Закон за домување** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 99/09, со сите измени),
- **Закон за здравствена заштита** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 43/12, со сите измени),
- **Закон за јавно здравје** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 22/10, со сите измени),
- **Закон за санитарна и здравствена инспекција** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 71/06, со сите измени),
- **Закон за безбедност и спасување** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 93/12, со сите измени).

Социјалната и општа заштита во Северна Македонија се состојат од услуги и придобивки од системот за социјална заштита финансиран од даноци (социјална превенција - која според Законот за социјална работа опфаќа - едукативно-советодавна работа, развој на форма за самопомош, волонтерска работа, институционална грижа, неинституционална грижа и парична помош) и систем за социјално осигурување базирано на придонеси (пензии и инвалидско осигурување, здравствено осигурување и осигурување од невработеност).

1.5.6 Национална правна рамка за труд и работни односи

Трудот и работните услови се сметаат за едно од најважните социјални проблеми во Република Северна Македонија. Од нејзината независност, Република Северна Македонија има потпишано 75 од 77 конвенции со ИЛО (една е отфрлена и не е применлива, бидејќи земјата нема излез на море).

Најголемиот дел од конвенциите се канализирани или преку Законот за работни односи и/или преку Законот за безбедност и здравје при работа. Други закони поврзани со трудот се следните: Закон за трудова инспекција, Закон за вработување и осигурување во случај на невработеност, Закон за мирно решавање на работните спорови, Закон за доброволна работа,

Закон за вработување на странци, Закон за вработување на инвалидни лица и Закон за социјална заштита.

Постојат низа подзаконски акти кои опфаќаат прашања кои се идентификувани во овие два закони. Главната легислатива која ги опфаќа прашањата за трудот и работните услови е следната:

- Закон за работни односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/07, со сите измени),
- Закон за безбедност и здравје при работа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/07, со сите измени),
- Закон за трудова инспекција („Службен весник на Република Македонија“ бр.35/97, со сите измени),
- Закон за превоз на опасни материи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/07, со сите измени),
- Закон за вработување и осигурување од невработеност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 112/14, со сите измени),
- Закон за заштита од вознемирување на работното место („Службен весник на Република Македонија“ бр.79/13, со сите измени),
- Закон за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр.130/09, со сите измени),
- Закон за вработување и работа на странци („Службен весник на Република Македонија“ бр. 70/07, со сите измени),
- Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа за привремени и мобилни градилишта („Службен весник на Република Македонија“ бр.105/08),
- Правилник за минималните барања за здравје и безбедност на работниците („Службен весник на Република Македонија“ бр.154/08),
- Правилник за лична заштитна опрема што користи вработени на работно место („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/07),
- Правилник за безбедност и здравје при работа за работниците изложени на ризик од бучава („Службен весник на Република Македонија“ бр. 21/08) и
- Друга голема листа на подзаконски акти кои ги опфаќаат работните услови во различни средини.

1.5.7 Национална правна рамка за заштита на културното наследство

Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ бр. 20/04, со сите измена) ги уредува видовите, категориите, идентификацијата, начините на ставање под заштита и други инструменти за заштита на културното наследство, режимот на заштита и користење на културното наследство, правата и обврските на носителите и ограничувањата на правото на сопственост врз културното наследство од јавен интерес, организацијата, координацијата и надзорот, стручните звања и други прашања значајни за единството и функционирањето на системот за заштита на културното наследство во Република Северна Македонија.

Културното наследство опфаќа и вклучува материјални и нематеријални добра кои како израз или сведоштво за човечкото творештво во минатото и во сегашноста или како заеднички дела на човекот и природата, заради нивната археолошка, етнолошка, историска, уметничка, архитектонските, урбаните, амбиенталните, техничките, социолошките и другите научни или

културни вредности, карактеристики, содржини или функции имаат културно и историско значење и заради нивна заштита и употреба се уредуваат под законски режим според оваа и друга регулатива.

Република Северна Македонија ја ратификуваше **Конвенцијата (УНЕСКО) за заштита на светското културно и природно наследство** во 1991 година. Заштитата на културното наследство, без разлика дали е регистрирано или не, материјално или духовно, е опфатена со специјализирано законодавство кое главно се состои од:

- Закон за култура („Службен весник на Република Македонија“ бр. 31/98 со сите измени),
- Закон за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ бр. 20/04, со сите измени) и придружни подзаконски акти,
- Правилник за национален регистар за културно наследство („Службен весник на Република Македонија“ бр. 25/05),
- Закон за спомен-обележја и споменици („Службен весник на Република Македонија“ бр. 66/04, со сите измени),
- Закон за музеи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 66/04 со сите измени).

1.5.8 Економски домен

Во согласност со **Законот за јавни претпријатија** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 38/96, со сите измени), јавните претпријатија се основаат заради вршење на економски активности од јавен интерес. Економски активности од јавен интерес се активности кои се неопходен предуслов за животот и работата на граѓаните, за работата на правните лица и за државните органи. За „економски активности од јавен интерес“ ќе се сметаат активности или специфични дејства во рамките на овие активности преку кои се спроведува јавниот интерес во областите: енергетскиот сектор, железницата и јавниот превоз на патници, одржувањето на патната мрежа, воздухот, сообраќајот, телекомуникациите и поштенските услуги, системот на радио и ТВ линкови, транспортот на нафта и гас преку гасовод, искористувањето на шумите, водите, пасиштата и другите видови на природни ресурси, просторно планирање, јавните комунални претпријатија, ветерината и спортот, како и во други економски активности утврдени со закон.

Јавното претпријатие, во име на Република Северна Македонија, може да го основа Владата на Република Македонија. За вршење на определени стопански дејности од јавен интерес, јавните претпријатија може да бидат основани од општините и градот Скопје, во рамките на нивните надлежности, под услови и на начин пропишани со закон.

Законот за санитарна и здравствена инспекција („Службен весник на Република Македонија“ бр. 71/06 со сите измени) ја уредува надлежноста и организацијата на санитарната и здравствената инспекција, именувањето на санитарните и здравствените инспектори, овластувањата и постапката неопходни за правилно извршување на разни државни инспекциски надзори и контроли со цел да се потврди и да се даде минимална санитарна и здравствена безбедност (санитарно здравје, епидемиолошката и здравствената заштита на населението и да се извршува во различни сектори, вклучувајќи ги општите производи за широка потрошувачка, пакувањето, услугите и објектите).

Со **Законот за сопственост и други стварни права** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 18/01 со сите измени) се уредуваат правата и обврските на сопствениците на имотот. Правото на сопственост може да го стекнат сите домашни и странски физички и правни лица, вклучувајќи ја и државата и единиците на локалната самоуправа, под услови и на начин утврдени со овој и друг закон.

Сопственоста создава права и обврски и треба да му служи на доброто на сопственикот и на заедницата. Правото на сопственост и другите стварни права се остваруваат врз основа на слободно распоредување со потребните ограничувања утврдени со Уставот и законите. Правната заштита на сопственоста е загарантирана.

Сопственикот има право да ја чува, целосно да ја користи или да управува со своја волја со предметот што го поседува, ако тоа не е во судир со закон или со некое право на некое лице. Сопственикот го остварува своето право на сопственост во согласност со природата и целта на доброто, како и општите интереси утврдени со закон. Забрането е остварување на правото на сопственост против целта која е признаена и утврдена со закон или против моралот на општеството. Правото на сопственост не може да се оствари со цел да се предизвика штета на друго лице или со цел да се спречи другото лице да го оствари своето право. Правото на сопственост може да се ограничи или да се одземе кога станува збор за јавен интерес утврден со закон.

Со **Законот за домување** („Службен весник на Република Македонија“ бр.99/09 со сите измени) се уредуваат видовите на станбени објекти, управувањето со станбените згради, односите меѓу сопствениците на одделните делови и трети лица, заедницата на сопственици, евиденцијата на становите, закупните односи во домувањето, начинот на управување и одржување на објектите, правата и одговорностите на Владата, општините, општините во градот Скопје и градот Скопје во домувањето, инспекцијата и административниот надзор и други прашања од областа на домувањето.

Законот за комунални дејности („Службен весник на Република Македонија“ бр.95/12 со сите измени) ги уредува основните услови и начинот на изведба на стопански дејности од јавен интерес, финансирањето на стопанските дејности од јавен интерес и други прашања од значење за овие стопански дејности. Изведбата на овие дејности е од јавен интерес. Стопански дејности од јавен интерес се:

- Изградба на систем за водоснабдување, снабдување со вода за пиење, третман и дистрибуција на вода до мерниот инструмент на корисникот;
- Изградба на систем за дистрибуција на вода, третман и испорака на технолошка вода, што значи внесување, третман и дистрибуција на вода, до мерниот инструмент на корисникот;
- Изградба на канализационен систем, отстранување и третман на отпадни води, што значи внесување на отпадна вода од приклучокот на домаќинството во надворешната канализациона мрежа, пренесување низ уличната канализациона мрежа, третман и излез во реципиент, како и чистење на септички јами;
- Изградба на атмосферски канализационен систем, одведување и испуштање на атмосферска вода, што значи одведување на атмосферски води од урбани средини, пренесување низ канализациона мрежа и испуштање во реципиент;
- Јавен урбан и приградски превоз, што значи превоз на патници на линии во урбани и други населени места, освен превоз со железничка пруга регулиран со посебен закон;
- Третман и депонирање на комунален цврст отпад, што значи селекција, собирање, транспорт и третман на комунален цврст отпад од домаќинствата и индустријата, негово рециклирање и третман, отстранување на регулирани депонии, како и одржување на депонии;

- Отстранување на индустриски отпад и штетни супстанции, што подразбира собирање, пренос, третман и отстранување на отпадот на регулирани депонии, како и одржување на депонии;
- Одржување на јавна чистота во урбани и други населби, што значи чистење (миење и препознавање) на јавни и сообраќајни површини, одржување на пешачки патеки, детски игралишта, отворени канали за одводнување, пристаништа, како и отстранување на снег во зимски услови;
- Одржување и користење на паркови, зеленило, паркови-шуми, површини за вода и рекреација, што значи одгледување, одржување и користење на зелени површини, садење на ниска и високостеблена вегетација итн.;
- Одржување на улична сообраќајна сигнализација и други инфраструктурни објекти од локално значење, што подразбира нивно редовно инвестирање и зимско одржување;
- Одржување на гробови, гробишта, крематориуми и обезбедување на погребни услуги, што значи одржување на гробовите, гробиштата, просторот, зградите и обезбедување на погребни услуги, како што се: преземање, надгледување, подготвување и транспорт на починатиот до местото на погребот, погреб или кремирање;
- Одржување на јавното осветлување, што подразбира одржување на уличните светла во соодветна состојба;
- Одржување и користење на јавни паркинг места, што значи одржување на просторот и зградите и обезбедување на соодветни услуги, како и одредување на начинот на нивно користење;
- Одржување и користење на пазари на големо и малопродажба, што подразбира одржување на комунални објекти т.е. просторот и зградите изградени заради обезбедување на услуги за трговија;
- Изведба на услугите на чистење на оцаи, што значи чистење и контрола на пукнатините и опремата за греење;
- Одржување на комунални уреди, што значи одржување на градски часовници, чешми, фонтани и други комунални уреди и опрема во правилна работна состојба и
- Отстранување и чување на неправилно паркирани возила, ерадикација на скитници, декорација на населби, одржување на јавни санитарни јазли, прскање на воздухот, дезинфекција, истребување на штетници итн.

Законот за водоснабдување за пиење и спроведување на урбани отпадни води („Службен весник на Република Македонија“ бр.68/04 со сите измени) ги регулира условите и начинот на водоснабдување за пиење, прекин на снабдувањето со вода за пиење и отстранување на урбани отпадни води во реципиентот преку канализација, изградба, одржување, заштита и поврзување на водоснабдителни и канализациски системи, односите меѓу давател и корисник на услугата, како и надзор над спроведувањето на овој закон.

Закон за управување со кризи („Службен весник на Република Македонија“ бр.29/08 со сите измени) го уредува системот за управување со кризи во Република Северна Македонија, како што е: организацијата и функционирањето, одлучувањето и користењето на ресурсите, комуникацијата, координацијата и соработката, проценката на безбедносната загрозеност на Република Северна Македонија, планирањето и финансирањето, како и други прашања поврзани со системот за управување со кризи.

Системот за управување со кризи е организиран и спроведен заради превенција, рано предупредување и справување со кризи кои претставуваат ризик за доброта, здравјето и животот

на луѓето и животните и кои се резултат на природни непогоди и епидемии или други ризици и опасности кои директно го загрозуваат уставниот поредок и безбедноста на Република Северна Македонија или дел од неа, кога не постојат услови за прогласување на воена или вонредна состојба.

Системот за управување со кризи, исто така, вклучува собирање на информации, проценка, анализа на состојбата, определување на целите и задачите, развој и имплементација на потребните активности за превенција, рано предупредување и справување со кризи.

Законот за заштита на лични податоци („Службен весник на Република Македонија“ бр. 7/05 со сите измени) ја уредува заштитата на основните слободи и права на граѓаните, а особено правата на приватност во врска со собирањето, процесирањето, складирањето, користењето и размената, како и јавно објавување на лични податоци.

1.6 Релевантни национални плански документи

Дел од целите на **Националниот просторен план (за период 2002-2020)**, во смисла на заштита на природното наследство, се:

- Зачувување и заштита на сите области со исклучителни природни вредности, научни, културни, образовни, рекреативни и други функции;
- Зачувување, заштита и промоција на сите карактеристични претставници во одделни екосистеми, видови и предели;
- Поставување приоритети за заштита и унапредување на областите кои се користат поинтензивно (во близина на населени места, транспортни коридори, туристички центри итн.);
- Заради зачувување на амбиенталниот, естетскиот и рекреативниот потенцијал на просторот, акцентот треба да се стави на заштита, промоција и соодветна употреба на поголема природна целина;
- Целосна заштита на флората и фауната преку заштита на поголеми површини и контролирана употреба на природните потенцијали во согласност со условите на животната средина;
- Идентификација на субјекти одговорни за управување и заштита на природните вредности;
- Обезбедување услови за поврзување на површини и зони со иста или слична намена и режим на заштита со оние од блиската околина на земјата итн.

Овој документ предвидува дека до 2020 година, меѓу другото, пет области треба да бидат ставени под заштита во категоријата национален парк. Меѓу овие области, планирано е и предложување на Шар Планина (на територијата на општините Вратница, Теарце, Тетово, Голема Речица, Шипковица, Камењане, Гостивар, Вруток и Маврови Анови) за идно заштитено подрачје - национален парк. Како што е наведено, Шар Планина е интересна од аспект на маркантниот релјеф, геоморфологија, а особено растителни и животински видови. За нејзиното прогласување, потребна е соработка со соседните земји.

Првата Национална стратегија за биолошка разновидност со Акционен план (за период 2004-2014) вклучува информации за нивото на знаења во врска со биолошката разновидност, како и потенцијалните закани во моментот на нејзината подготовка. Покрај тоа, таа обезбеди основа за понатамошно планирање, донесување одлуки и утврдување на приоритети за зачувување на компонентите на биолошката разновидност. Стратегијата ги објасни целите и задачите за зачувување на биолошката разновидност. Тоа е документ кој

дефинира интегриран пристап базиран на многу стратешки компоненти во рамките на заштитата и одржливото користење на биолошката разновидност. Акциониот план за зачувување на биолошката разновидност се состоеше од специфични задачи со прецизно дефиниран временски распоред и буџет и детални активности за постигнување на стратешките компоненти. Овој план, исто така, даде детални описи на активностите кои треба да се искористат за постигнување на предвидливи главни цели, како и разни алтернативи кои може да се преземат за реализација на предложените цели. Стратегијата дава опис на биолошката разновидност во земјата, клучни закани, правна и институционална рамка, анализа на проблеми и завршува со поставување на главните цели и план за активности кои треба да се преземат за постигнување на поставените цели. Важноста на Шар Планина е препознаена и со овој документ. Периодот за прогласување на оваа област како заштитен беше 2004-2006 година, но поради различни, претежно политички причини, до денес не беше постигнат никаков успех во тој поглед.

Втората Национална стратегија за биолошка разновидност со акционен план за периодот од 2018-2023 година ги поставува следните клучни цели:

- Намалување на директните и индиректните притисоци за биолошката разновидност;
- Подобрување на значењето и пристапноста до сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност;
- Надминување на главните причини за губење на биолошката разновидност преку нејзина интеграција во целото општество;
- Подобрување на статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги.

Стратегијата ги следи целите и насоките на Аичи од КБР, со своите протоколи. Поточно, според Целта бр. 11, до 2020 година, најмалку 17% од копнените води и 10% од крајбрежните и поморските области, особено области од посебно значење за биолошката разновидност и екосистемските услуги, се зачувани преку ефикасно и правично управувани еколошки репрезентативни и добро поврзани системи на заштитени подрачја и други ефективни мерки за зачувување на подрачјето и интегрирани во пошироките предели и морски крајбрежја. Следејќи ги целите на Аичи, неопходно е да се зголеми процентот на територија ставена под заштита, и тоа за повеќе од 12% до 2020 година. *Покрај тоа, земјата ќе треба да ги зголеми своите напори за прогласување на прекугранични заштитени подрачја, вклучувајќи ја Јабланица, Шар Планина, Осоговски Планини, Беласица и Мариово-Нице-Козјак-Кожуф.*

Подготовката и усвојувањето на **Националната стратегија за заштита на природата** е обврска според националното законодавство (Закон за заштита на природата-ЗЗП). Тоа е плански документ кој опфаќа период од 10 години и мора да вклучува долгорочни основи на политиката за заштита на природата. Стратегијата за заштита на природата е усвоена за периодот од 2017-2027 година и обезбедува податоци и информации, поделени во различни поглавја, вклучувајќи ја важноста на Стратегијата во однос на заштитата на природата, правната и институционалната рамка, економската анализа, презентирање на моменталниот статус на заштита во земјата (географија, геодиверзитет и гео-наследство, предел и биолошка разновидност), главни закани за природата и анализа на идентификувани проблеми, визија, национални цели, принципи, приоритети, насоки со акционен план со временска рамка.

Шар Планина е повторно препознаена по своите природни убавини, ендемични видови, важни живеалишта, уникатен предел, а нејзината површина предложена за заштита се зголемува, како и нејзиното меѓународно значење.

Вториот национален еколошки акционен план - НЕАП II (од 2006 година) дава општи насоки и насоки за државата во областа на животната средина во шестгодишен период (до 2011 година). Покрај поставувањето на општите приоритети и цели во различни сектори, НЕАП II предвидува и конкретни мерки и активности кои треба да се спроведат со цел да се постигнат наведените цели. Следните проблеми и приоритети се идентификувани во НЕАП II во однос на заштитата на природата:

- Недостаток на воспоставен меѓусекторски механизам предвиден во НСБРАП за зачувување на природата и биолошката разновидност;
- Несоодветно ниво на усогласеност на националните законодавни регулативи на ЕУ;
- Несоодветно користење на земјиштето и неконтролирана урбанизација;
- Недостаток на информации за управувањето со заштитата на природата (особено во руралните средини);
- Низок степен на јавна и институционална свест;
- Незаконито искористување на шуми и диви видови и габи;
- Претеран лов и риболов;
- Неодржливи земјоделски практики;
- Недостаток на третман на отпадни води и отпадни гасови, што доведува до влошување на квалитетот на природните, особено водни екосистеми, преку контаминација на земјиштето и загадување на околината/пределот;
- Недостаток на национален систем за мониторинг и индикатори за биолошка разновидност;
- Неповолна социо-економска ситуација која дополнително ги загрозува биолошката разновидност и природните ресурси.

Во однос на користење на земјиштето и пределите, идентификувани се следните проблеми и приоритети:

- Потребa од дополнителни инструменти за заштита на висококвалитетно обработливо земјиште во долините од прекумерни ефекти што потекнуваат од урбаниот развој, особено во градовите;
- Нееднаков регионален развој (поларизација на населението со висока густина на населеност во Скопје и во северните делови на земјата и со голема депопулација на пространи подрачја);
- Недостаток на инструменти за интеграција на еколошки приоритети во урбаниот развој и градежните активности;
- Тренд на намалување на бројот на мали села;
- Потребa за истакнување и подобрување на практиките во однос на процедурите за оценка на влијанието врз животната средина (ОВЖС) и стратешка оценка на животната средина (СОЖС);
- Потребa за подобро управување со шумите, на шумско земјиште;
- Подобро следење на промените на земјиштето;
- Потребa од планови за управување со подрачја со културно наследство;
- Недостаток на адекватно интегрирање на загриженоста за културното наследство во урбаниот развој;
- Потребa од подобра контрола на ерозијата, итн.

Со усвојувањето на Националната стратегија за одржлив развој на шумарството во 2006 година, приоритетите на процесот на развој во рамките на шумарскиот сектор се фокусирани на општокорисните шумски функции, како и природата, биолошката разновидност и заштитата на животната средина.

Националната програма за развој на земјоделството и руралниот развој за периодот 2013-2017 година („Службен весник на Република Македонија“ бр.134/12) е главен долгорочен стратешки документ во областа на земјоделството и руралниот развој кој ја поставува основата за спроведување на целите, политиките и мерките за развој на земјоделството и руралните области во Република Северна Македонија.

Програмата за заштита на биолошката разновидност на добитокот 2013-2017 година („Службен весник на Република Македонија“ бр.144/10) е стратешки документ кој предлага мерки за заштита на биолошката разновидност на домашни видови животни, како што се карактеризација и инвентар на животински видови кои се користат во сточарството, како и мониторинг.

Годишната програма за поддршка на финансирањето во земјоделството содржи подмерки за директно плаќање за автохтони раси на домашни животни.

Според **Третиот национален план за климатски промени (од 2014 година)**, биолошката разновидност постојано е под влијание на климатските промени и истата реагира според сопствениот капацитет за адаптација. Постојат 18 живеалишта и 58 растителни видови кои се идентификувани како ранливи на климатските промени. Покрај тоа, вкупно 224 ранливи животински видови се идентификувани во студијата за биолошка разновидност.

Следните ограничувања и недостатоци во решавањето на заканите од климатските промени кон биолошката разновидност беа идентификувани за Република Северна Македонија:

- Недостаток на податоци за прецизна дистрибуција на различни видови, густина на популација и изобилство; вегетациска карта-заедници и живеалишта;
- Недоволно дефинирање на биогеографските карактеристики на македонската територија;
- Недостаток на податоци за ранливите компоненти на климатските промени;
- Не постои систем за следење на влијанијата врз климатските промени врз биолошката разновидност;
- Не постои ex-situ зачувување на дивите видови загрозувани од климатските промени;
- Просторниот план не ги зема предвид последиците од климатските промени врз биолошката разновидност;
- Проблем на периодични природни и индуцирани хидролошки флукутации;
- Влијанието на климатските промени врз планинските екосистеми не е оценето;
- Недостиг на добра меѓусекторска соработка;
- Недоволни капацитети (човечки и знаење);
- Недостаток на свесност за влијанијата на климатските промени врз биолошката разновидност и
- Недостаток на финансиски механизми.

Стратегијата за развој на енергетиката до 2030 година го дефинира најповолниот долгорочен развој на енергетскиот сектор во државата, со цел да обезбеди сигурно и квалитетно снабдување со енергија на потрошувачите. Следните приоритети се земени предвид за реализација на горенаведената основна цел:

- Одржување, ревитализација и модернизација на постојните и изградба на нови, модерни инфраструктури за потребите на производство и користење на енергија;
- Подобрување на енергетската ефикасност во производството, преносот и искористувањето на енергијата;
- Искористување на домашните ресурси (резерви на лигнит, хидроенергетски потенцијал, ветер и сончева енергија) за производство на електрична енергија;
- Зголемување на искористеноста на природниот гас;
- Зголемување на искористувањето на обновливите извори на енергија;
- Воспоставување на економски цени на енергијата;
- Интегрирање на енергетскиот сектор на Република Северна Македонија со регионалниот и европскиот пазар на електрична енергија и природен гас со изградба на нови врски и усогласување на законодавството со постојната *acquis communautaire* за енергија, животна средина, конкуренција и обновливи извори на енергија.

Стратегијата се осврнува на енергетските, економските, организациските, институционалните, законодавните и образовните димензии на развојот на енергетскиот сектор во областите на производство, пренос и искористување на енергија.

Националната стратегија за млади за период 2016-2025 година ги поставува основните принципи и насоки за акција за сите чинители во општеството. Овие активности ќе доведат до подобрување на социјалната и економската состојба на младите и создавање средина која ќе им овозможи на младите да ги исполнат своите права, потреби и интереси. Со цел да се прифати структуриран пристап кон различните прашања поврзани со правата на младите, интервенциите предложени во оваа Стратегија се поделени во 9 клучни области, и тоа: учество на младите, информации за младите, локална младинска работа, образование, вработување и поддршка за пред вработување, културата, спортот, здравјето и квалитетот на животот. Националната стратегија се заснова на меѓународните документи ратификувани од Република Северна Македонија кои ги промовираат прашањата поврзани со младите. Исто така е во согласност со други стратешки документи од интерес што ги донесува Владата.

Здравствената стратегија (2020) ја поставува визијата за подобрување на здравјето на луѓето и здравствената заштита, која ќе одговара на потребите на населението. Достигнувањето на целите, упатствата и насоките вклучени во оваа стратегија ќе се обезбеди со донесување на Акционен план и со нивна имплементација.

Студијата за развој на туризмот во регионот на Шар Планина беше подготвена во 2010 година. Главната цел на овој документ е да се подобри промоцијата, развојот и зачувувањето на регионалните природни и културни вредности, врската помеѓу луѓето во регионот и подобрувањето на квалитетот на животот на локално население. Решавањето на некои од еколошките проблеми во овој регион е основа за идниот развој на туризмот. Пред да се преземат какви било активности за затворање на дивите депонии, санација и решавање на проблемот со отпадните води, неопходно е да се најде систематско, долгорочно решение за заштита на животната средина и природата, кое ќе биде изводливо и директно применливо во практиката. Се предлага целиот регион да биде подложен на поголем маркетинг заради развивање на подобар туризам. Во однос на вработените лица во секторот, имало околу 20,000 регистрирани и помеѓу 15,000-30,000 нерегистрирани туристички работници. Иако овие работници се млади и со делумно развиени туристички вештини, сепак потребно е да се инвестира во нивната обука. Покрај тоа, студијата го презентира и туристичкиот потенцијал во регионот, како што се климата и природните вредности, историјата и културата, зимските

спортови, фестивалите и други слични настани, неговата инфраструктура (капацитети за сместување и ресторани, транспорт). Клучни потреби идентификувани со овој документ:

- Развој на зимски спортови;
- Развој на заштитени природни подрачја;
- Развој на руралниот туризам, вклучувајќи и алтернативен туризам;
- Заштита и унапредување на животната средина;
- Маркетинг и промоција на туристички вредности и производи;
- Развивање капацитети;
- Прекугранична соработка.

Во 2010 година е изготвен **Извештај за валоризација на природните вредности на Шар Планина и проценка на нејзините пазарни вредности**. Во извештајот се дадени детали за природните вредности (физичко-географски карактеристики, пределска разновидност и биолошка разновидност), валоризација на природните вредности (геодиверзитетот и биолошката разновидност), се разгледуваат природните вредности на Шар Планина (конверзија на живеалиштата, уништување/загуба или деградација на живеалиштата или цели екосистеми), фрагментација на живеалиштата, промени во биоценозата, како и губење на видови. Покрај тоа, во извештајот е дадена анализа на прашалникот подготвен заради економска проценка на пазарните немерливи вредности на Шар Планина. Дел од податоците презентирани во овој извештај се преземени и доработени во рамките на изработката на студијата за валоризација.

Проектот за развој на Националната еколошка мрежа (МАК-НЕН), реализиран од Македонското еколошко друштво (МЕД) и Европскиот центар за конзервација на природата (ECNC), во соработка со Министерството за животна средина и просторно планирање во периодот од 2008-2011 година, резултираше со:

- карта на националната еколошка мрежа (МАК-НЕН) – на која се идентификувани еколошките коридори за крупните сверови и подрачјата за ревитализација кои ги поврзуваат постојните јадрови подрачја од национално значење и
- план за управување со еколошките коридори за кафеавата мечка – како средство за подобро разбирање на еколошките функции на јадровите подрачја и коридорите, поврзаноста на живеалиштата и концептот на еколошки мрежи воопшто.

Спроведувањето на националната еколошка мрежа ќе помогне во исполнување на обврските кои произлегуваат од различни меѓународни договори од областа на заштитата на природата (Конвенција за биолошка разновидност, Бернска Конвенција, Бонска Конвенција, Рамсарска Конвенција итн.) ратификувани од Република Македонија. Дополнително МАК-НЕН ќе служи како основа за имплементација на стандардите на ЕУ во делот на заштита на природата, имплементација на Директивата за птици и Директивата за живеалишта, како и етаблирање на НАТУРА 2000.

1.7 Постојна институционална рамка (заштита на природата)

Сегашната институционална поставеност во однос на заштитата и зачувувањето на природата главно е централизирана, односно **Собранието на Република Северна Македонија** (преку Комисијата за транспорт, врски и животна средина) и **Владата на Република Северна Македонија** (преку своите министерства и Комисијата за економски систем и тековна економската политика) ја имаат клучната улога во процесот на донесување закони, прогласување на заштитени подрачја итн.

Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП), односно **Управата за животна средина**, преку секторите за природа, вода, ИСКЗ, животна средина и отпад, е клучна државна институција фокусирана на подобрување на квалитетот на животната средина во Република Северна Македонија, со ефикасен и интегриран систем за заштита на животната средина. Тоа е орган надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата во согласност со одредбите од Законот за заштита на природата. МЖСПП ги врши работите што се поврзани со креирањето и спроведувањето на политиките во областа на заштита на природата, заштита на биолошката разновидност и разновидноста на предели и заштита на природното наследство, менаџмент на биолошката разновидност и разновидноста на предели и природното наследство и контрола и надзор над спроведувањето на одредбите од Законот за заштита на природата. Главната одговорност за заштитени подрачја и биолошката разновидност има Управата за животна средина, Секторот за заштита на природата. Овој сектор има четири одделенија:

- Оддел за заштита на природното наследство;
- Оддел за биолошка разновидност;
- Оддел за регулирање на просторот во заштитени подрачја и гео-диверзитет и
- ГМО оддел.

Државниот инспекторат за животна средина со своите инспектори за заштита на природата е одговорен за инспекција и контрола врз спроведувањето на одредбите од релевантното национално законодавство за заштита на природата. Нивните одговорности се дадени подетално во Глава VIII од Законот за заштита на природата.

Одредени надлежности се доделени на **Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство** во областа на користење на земјоделско земјиште, шуми и други природни вредности; лов и риболов; мониторинг и проценка на состојбата на водата), одржување и унапредување на режимот на водите; заштита на добиток и растенија од болести и штетници; истражување и проценка на метеоролошки, хидролошки и био-метеоролошки процеси итн.

Државниот инспекторат за шумарство и ловство, како орган во состав на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство ги врши работите поврзани со инспекција и надзор над примената на законските прописи и подзаконските акти од Законот за шумите, Законот за ловство, Закон за репродуктивен материјал од шумски видови дрвја, Закон за заштита на растенијата од болести и штетници и други законски прописи кои се тесно поврзани со шумарството и ловот. Активностите на Државниот инспекторат за шумарство и лов се вршат преку Секторот за шумарство и ловство, како и преку одделението за стручни административни работи и пет регионални одделенија.

Министерството за економија има важна улога во зачувувањето и одржливото користење на природните ресурси преку активностите на Секторот за минерални сировини. Исто така ја следи примената на општите технички норми и стандарди во комерцијалните и индустриските активности. Влијанието врз природата, може многу да биде под влијание од Секторот за енергетика и Секторот за туризам.

Изградбата на инфраструктурни објекти, патни и железнички коридори, туристичка инфраструктура и слични проекти спаѓаат во рамките на надлежностите на **Министерството за транспорт и врски**. Од најголемо значење е да се применат мерки за заштита на природата во случаи на спроведување на такви значајни проекти.

Министерството за здравство преку **Државниот здравствен и санитарен инспекторат** има надлежности во врска со мониторинг на загадувањето на воздухот, водата,

почвата, мониторинг на загадувањето на прехранбените производи, мониторинг на зрачењето, бучавата, како и контролата на квалитетот на храната и општото следење на епидемиолошките состојби.

Министерството за внатрешни работи обезбедува помош за сите други административни и извршни тела.

Агенцијата за просторно планирање ја спроведува политиката за планирање и регулирање на просторот во земјата преку подготовка и следење на спроведувањето на Националниот просторен план, подготовка на урбанистички планови и урбанистичко-планска документација, експертска анализа и информации за статусот на планирање за потребите на државните органи итн.

Управувањето, надзорот и заштитата на националните паркови ги врши **јавна установа - Национален парк (НП)** во согласност со одредбите на Законот за заштита на природата и актот за прогласување на националниот парк. Во моментот, во државата има три подрачја кои се ставени под заштита од категорија II (национален парк) - НП Маврово, НП Пелистер и НП Галичица.

Управувањето со јавната установа Национален парк се заснова на принципите на стручност и компетентност, во согласност со закон. Органите на јавната установа Национален парк вклучуваат управен одбор, директор, стручен колегиум и одбор за контрола на финансиското работење. Законската рамка за јавна установа која управува и спроведува управување со национален парк вклучува мониторинг и директна заштита на националниот парк, спроведување на практиките за управување утврдени во планот за управување, овозможување и олеснување на научните истражувања итн.

Субјектите задолжени за управување со заштитено подрачје управуваат со целата територија на заштитеното подрачје. За постигнување на интегрално управување, субјектите задолжени за управување со заштитеното подрачје треба да склучуваат договори за регулирање на нивните меѓусебни права и обврски со субјектите кои вршат дејност во заштитеното подрачје, на кои Владата на Република Северна Македонија дава согласност. Во државата се применува јавно приватно партнерство во управувањето со националните паркови, а Законот за локална самоуправа (2002) бара од општините во Северна Македонија да развијат општи надлежности во управувањето со животната средина.

Законот за заштита на природата обезбедува механизам за застапување на општините во управните одбори на националните паркови.

Заштитените подрачја, привремено заштитени делови од природата во постапка за прогласување, природно наследство (спелеолошки структури, минерали, фосили, диви видови, природни реткости) се регистрирани во Документите за заштита на природата кои се состојат од катастар на заштитени подрачја и регистар на природно наследство.

Управувањето со шумите и шумското земјиште во заштитени подрачја се врши во согласност со Законот за шуми и Законот за заштита на природата. Најголем дел од шумите во Северна Македонија (околу 90%) се во државна сопственост и се управувани од страна на **Јавното претпријатие (ЈП) Национални шуми**. Шумите/шумско земјиште во границите на заштитените подрачја се управувани од субјекти задолжени за управување со одредено заштитено подрачје. Овие субјекти се должни да вклучат одредени елементи на посебните/одделни планови за управување со шумите во плановите за управување со заштитените подрачја.

Поголемиот дел од пасиштата е во државна сопственост и е управуван од **Јавното претпријатие (ЈП) за стопанисување со пасишта**, поддржано од неговите 17 регионални

канцеларии. Овој субјект, врз основа на националното законодавство, го поддржува традиционалниот начин на управување со пасиштата, кој, од друга страна, обезбедува заштита и унапредување на биолошката разновидност и природата воопшто.

Законот за локална самоуправа (2002) бара **општините** во Северна Македонија да развијат општи надлежности во управувањето со животната средина. Законот за заштита на природата обезбедува механизам за застапеност на општините во управните одбори на Националниот парк. Во однос на управувањето со спомениците на природата, административната одговорност е доделена на некои општини.

Некои **истражувачки и академски институции** се исто така важни и вклучени во секторот за заштита на природата, вклучувајќи ја и Македонската академијана науките и уметностите (МАНУ), Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, Шумарски факултет, Институт за екологија и технологија од Тетовскиот државен универзитет, Природо-научниот музеј, Хидробиолошкиот институт од Охрид, Националната хидрометеоролошка служба и други.

Како институција со највисок академски чин, **Македонската академија на науките и уметностите** го следи и вложува во развојот на научната мисла и уметност. Исто така се занимава со прашања поврзани со природното и културното наследство.

Како примарна академска институција од областа на биологијата во Република Северна Македонија, **Институтот за биологија на Природно-математичкиот факултет во Скопје** спроведува истражувања, меѓу другото, во областа на екологијата и заштитата на природата.

Шумарскиот факултет во Скопје е дел од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, а фокусот на истражување е насочен на управувањето со шумите, екологијата на шумските екосистеми, како и заштитата на шумските екосистеми.

Истражувањето на **Институтот за екологија и технологија**, како дел од Природно-математичкиот факултет при Тетовскиот универзитет, главно е насочено кон заштитата на природата и екосистемите.

Природното наследство на Северна Македонија е претставено во **Природо-научниот музеј на Северна Македонија**. Негови членови се висококвалификувани професионалци кои учествуваат во бројни студии за природното наследство на Северна Македонија.

Копнените води се фокус на истражување на **Хидробиолошкиот институт во Охрид**. Хидробиолошките истражувања се спроведуваат на трите главни езера - Охридско, Преспанско и Дојранско, како и на повремени и постојани водотеци на територијата на Република Северна Македонија.

Управата за хидрометеоролошки работи е главната институција која се занимава со прашања од климатологија и временска прогноза.

Голем број **граѓански здруженија (НВО)** во моментот работат на различни прашања во врска со заштитата на природата, вклучувајќи го и Македонското еколошко друштво (МЕД), Движењето на екологистите на Македонија, CNVP, ЕКО-СВЕЕСТ, Друштвото за проучување и заштита на птиците во Македонија, Здружението на студентите на Шумарскиот факултет, Факултетот за земјоделски науки и храна, Истражувачкото друштво на студенти биолози итн. Во последните години во Северна Македонија е актуелизирано учеството на јавноста во процесот на донесување одлуки, како и зајакнување на свеста на луѓето за екосистемските услуги, заштитата на природата итн.

1.8 Основни информации

Шар Планина е простран високопланински масив кој се протега во северозападниот дел на Република Северна Македонија и на територијата на Јужно Косово. Во своите најшироки природни граници (како масив, со сите ограноци) зафаќа површина од 2,480 km² од кои 881 km² или 35,5% во Република Северна Македонија. Во потесни граници, долж главното било зафаќа површина од 1670 km² од кои 840 km² или точно половина припаѓа на Република Северна Македонија. Делот од Шар Планина во нашата држава кој е предмет на валоризација, има површина од 697.8 km² (без територијата на НП Маврово).

1.8.1 Географска положба и административна поделба на Шар Планина

Просторно, Шар Планина лежи помеѓу Метохиската и Косовската Колтина на север и северозапад и Полошката Котлина на југоисток. На запад, со одделни свои делови се протега до длабоката долина на Радика, а на југ до изворишниот дел на Вардар. Во своите јасно дефинирани морфолошки граници, Шар Планина зафаќа површина од 1670 km² од кои 840 km², односно половина припаѓа на Република Северна Македонија. Иако морфоструктурно е мошне јасно одвоена од околните котлини, долини и други планини, сепак, на некои поистакнати била, локалното население им дало свои имиња и ги смета за посебни планини. Така, деловите јужно од Кобиличкиот превал се нарекуваат Кобилица, Караниколица, Бабаасаница, Рудока, Враца, Ничпурска Планина и сл. По Цвијик (1924), за типична Шар Планина може да се смета само делот североисточно од долината на Пена. Иако во геотектонски поглед претходното не е сосема правилно, сепак Шар Планина претставува типичен планински масив со јасно изразено главно било и повеќе споредни - странични планински била и венци.

Делот од Шар Планина кој е предмет на оваа студија, има површина од 697.8 km² (до границата со Косово и без територијата на НП Маврово). Во ваков опфат, планината се протега од врвот Љуботен (2 498 m) на североисток, до билото на Ничпурска Планина и превојот Бунец (кон Мавровската Котлина) на југозапад, во праволиниска должина од 60 km. На исток и југоисток, Шар Планина се спушта до контактот со Полошко Поле (Горни и Долни Полог), односно до височина од околу 500 m. Главното планинско било кое е прилично воедначено по височина (2200-2600 m), континуирано се протега во правец СИ-ЈЗ-Ј во должина од 82 km. Широчината на планината пак, од границата со Косово на запад, до контактот со Полошко Поле на исток, изнесува од 6 km на североисток, 16 km во средишниот дел (кај Попова Шапка), до 10-15 km на југозапад. Генерално, средишниот и јужниот дел се значително пошироки од североисточниот (Табела 2).

Табела 2 Крајните географски координати на разгледуваниот дел на Шар Планина.

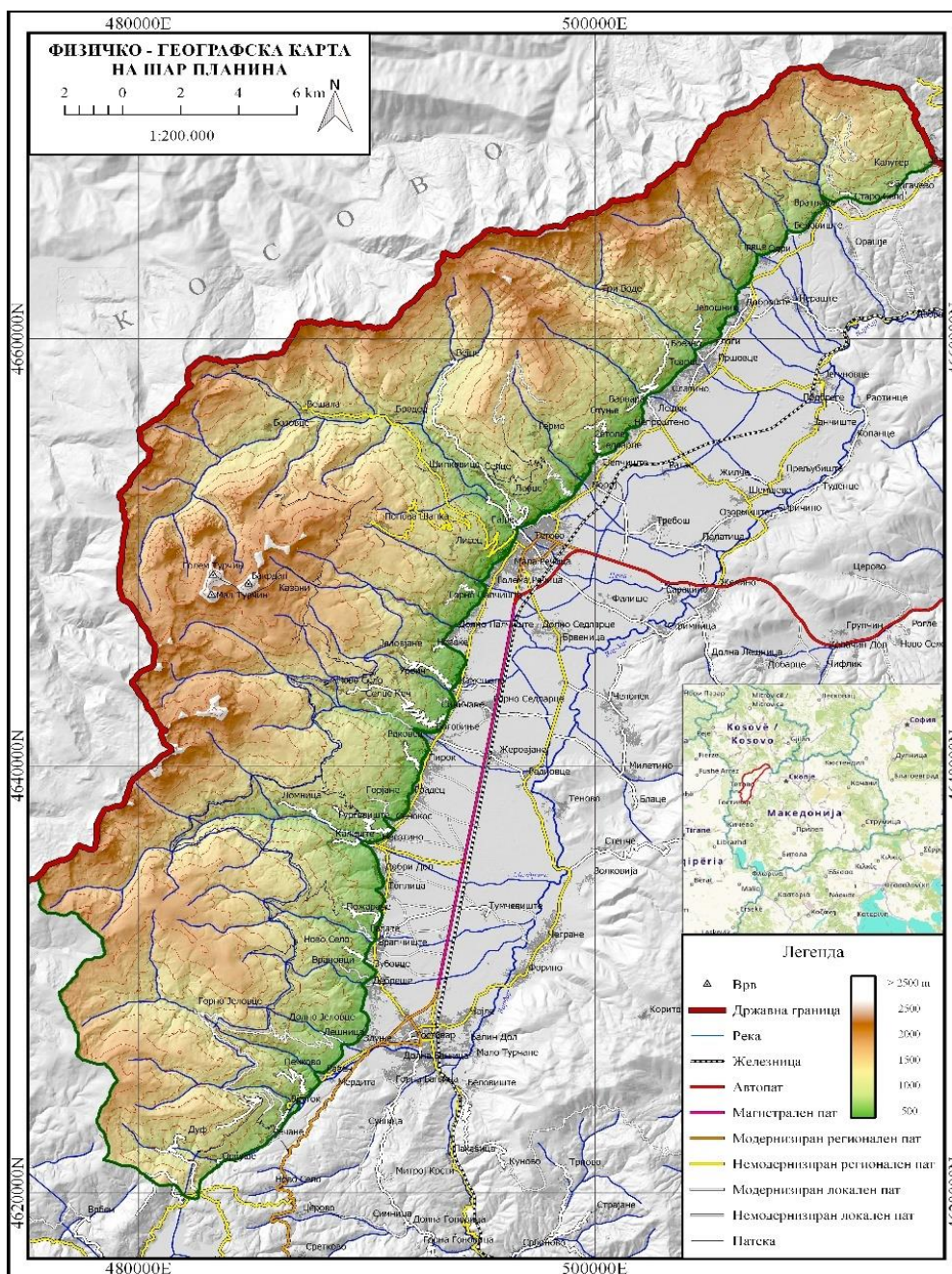
Крајна точка	Место	Географска ширина сгш	Географска должина игд	Надморска височина m
Најсеверна	Љуботен в.	42°12'25"	21°07'09"	2,498
Најзападна	Црна Карпа в.	41°51'53"	20°42'20"	2,404
Најисточна	Јажинце с.	42°10'00"	21°10'50"	775
Најјужна	Бунец м.	41°43'45"	20°47'19"	1,270

Територијата на Шар Планина во наведените граници, административно припаѓа на седум општини, и тоа: Општина Јегуновце, Општина Теарце, Општина Тетово, Општина Боговиње, Општина Врапчиште, Општина Гостивар и Општина Маврово и Ростуша. Најголем

дел од површината припаѓа на Општина Тетово (220 km²), а најмал дел (26.4 km²) на Општина Маврово и Ростуша.

Во опфатот на Шар Планина се наоѓаат и 15-тина селски населби: Вејце, Бродец, Шипковица, Бозовце, Ново Село и др. Долж источната граница, на контактот на планината и дното на котлината, поточно на плавинскиот појас, има уште 35 селски населби (Теарце, Џепчиште, Боговиње, Врапчиште, Вруток и др.), како и градот Тетово. Вкупниот број на население во споменатите 49 населби, според пописот од 2002 година изнесува 93,455 жители, што значи дека областа е густо населена.

Комуникациски, Шар Планина е солидно сообраќајно поврзана. Во непосредна близина на планината, минува автопатот Скопје-Гостивар, како дел од Коридорот 8. Од него, кон населбите во подножјето на Шара, се одвојуваат повеќе асфалтни патишта, а некои се искачуваат и до селските населби во внатрешноста на планината. Такви се асфалтните патишта: Тетово-с.Бозовце, Тетово-Попова Шапка, с.Камењане-с.Јеловјане, с.Боговиње-Ново Село и др. Освен тоа, голем е бројот на макадамски патишта по кои со возило може да се пристапи до одредени локалитети во внатрешноста на планината. Такви патишта се: Попова Шапка-Долна Лешница, Попова Шапка-Вакаф, Вратница-пл. дом Љуботен, Тетово-с.Вејце, с.Неготино-с.Љомница-Тиха Вода-Маздрача и др. Дел од наведените и другите макадамски патишта се во многу лоша состојба и може да се користат само со теренско возило. Инаку, според расположливите податоци, вкупната мрежа на асфалтни и макадамски патишта на Шар Планина има должина од 275 km, што е значителна вредност. Од друга страна, забележана е изградба на бројни диви шумски патишта низ планината. Со нивно пробивање е деградиран природниот пејзаж, а доаѓа и до неповратно уништување на природниот диверзитет на Шар Планина.



Слика 2 Географска карта и географска положба на Шар Планина

1.8.2 Преглед на заинтересираните страни

Во следната табела е даден преглед на идентификуваните засегнати страни кои би имале директна и/или индиректна одговорност кон идното ЗП НП Шар Планина.

Засегнати страни	Одговорност
Министерство за животна средина и просторно планирање	Генерална надлежност за заштитените подрачја
Јавна установа Национален парк Шар Планина	Идно овластено тело за управување со заштитеното подрачје (во согласност со закон)
Агенција за просторно планирање	Просторен план на ЗП НП Шар Планина
Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство	Концесии за риболовни ревиери, концесии за ловишта, контрола

Министерство за економија	Контрола и концесии за минерални суровини, МХЕ, фотоволтаици
Министерство за внатрешни работи	Контрола на гранична зона
Министерство за одбрана	Контрола на гранична зона
Министерство за култура	Заштита на културно наследство
ЈП Национални шуми	Стопанисување со шумите во државна сопственост
ЈП за стопанисување со пасишта	Издавање на концесии за пасишта
ЕЛЕМ Македонија	Електродистрибуција во заштитено подрачје
Општина Јегуновце, Општина Теарце, Општина Тетово, Општина Боговиње, Општина Врапчиште, Општина Гостивар и Општина Маврово и Ростуша	Административна надлежност
Локално население	Земјоделски и сточарски активности
Управа за хидрометеоролошки податоци	Хидро-метеоролошки мерења
Македонска православна црква	Сопственици на цркви и манастири
Исламска верска заедница	Сопственици на џамии
Концесионери на мали-хидро електрани	Експлоатација на природни ресурси
Концесионери на рибници	Експлоатација на природни ресурси
Концесионери на ловишта	Експлоатација на природни ресурси
Сопственици на хотели и викенд куќи	Приватна рекреација
Национална Агенција за промоција и поддршка на туризмот во Македонија	Промоција на туризмот
Туристичка агенција “Shar Outdoors Balkan adventures”	Обезбедување на зимски и летни туристички понуди за Шар Планина
Универзитети и научни институции	Истражувања
Училишта	Образование
Собирачи и откупувачи на габи, лековити растенија, шумски плодови	Експлоатација на природни ресурси
Планинарско Друштво „Љуботен“	Организирање на планинарски тури
Ски центар Попова Шапка	Услуги за ски-рекреација
НВО Македонско Еколошко Друштво	Истражувачки проекти во ЗП
Центар за одржливо земјоделство и рурален развој Цесард	Одржлив развој и подигнување на јавна свест
Здружение на жени фармери „Моја фарма“	Активности од областа на сточарство
Здружение на производители на органски производи Еко-Шар Гостивар	Одржлив развој и подигнување на јавна свест

1.8.3 Права на сопственост на земјиштето

Земјиштето во границите на идното ЗП НП Шар Планина е во државна и приватна сопственост. Најголем дел од земјиштето е во државна сопственост. Голем дел од земјиштето, кое е во државна сопственост, е дадено под концесија, посебно површините под пасишта,

риболовни ревири, ловишта, површински копови за експлоатација на минерални сировини, како и малите хидроелектрани.

Со прогласувањето на предложеното подрачје за заштита во категорија Национален Парк, идниот Управител со заштитеното подрачје, во согласност со член 135, став 6 и член 135а, од Законот за заштита на природата (Службен Весник на РМ бр. 67/04, со сите измени) е задолжен да управува со целата територија на заштитеното подрачје. Во согласност со надлежностите, субјектот е потребно да склучи спогодба за регулирање на меѓусебните права и обврски со субјектите кои вршат дејност во заштитеното подрачје, на кои согласност дава Владата на Република Северна Македонија.

1.8.4 Права за концесија

ЛП за стопанисување со пасишта моментално имаат склучено Договори за концесија со правни и физички лица за користење на пасиштата на Шар Планина за напасување на добиток. Договорите за концесија се дадени за временски период од 10 години.

Покрај пасиштата, во опфатот моментално концесии се издаваат и за ловишта, како и за риболовни ревири од страна на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, Договори за концесија за експлоатација на минерални сировини од страна на Министерство за економија за период од 30 години и Договори за концесија на мали хидроелектрани издадени од страна на Министерство за животна средина и просторно планирање за период на експлоатација од 30 години.

Концесиите дадени за ловишта, во согласност со Договорот за концесија, престануваат да важат со прогласувањето на Шар Планина за Национален Парк. Во согласност со член 59 од Законот за рибарство и аквакултура („Службен Весник на Република Македонија“ бр. 07/08, со сите измени), корисници на рибите од подрачјата на националните паркови се правните лица кои управуваат со националните паркови. Од таа причина, со прогласувањето на Шар Планина за заштитено подрачје во категорија Национален парк, правото за риболовни ревири се предава на управителот со подрачјето. Со прогласувањето во заштитено подрачје, стопанскиот риболов ќе биде забранет да се врши, додека рекреативен и спортски риболов е можен, доколку истиот е дефиниран во рекреативните зони, во согласност со Планот за управување со националниот парк, а врз основа на риболовната основа од член 16 од Законот за рибарство и аквакултура.

Концесионерите на ловишта во опфатот, во согласност со склучените Договори за концесија со Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, имаат право на користење на ловиштата сè до прогласување на Шар Планина за заштитено подрачје во категорија на Национален Парк.

За другите издадени Договори за концесии, во согласност со Законот за заштита на природата, по прогласувањето на предложеното подрачје за заштитено, управителот со заштитеното подрачје е потребно да склучи договори со правни и физички лица кои вршат одредени дејности на територијата на предложеното подрачје за заштита Шар Планина.

1.8.5 Други плански документи

Просторното и урбанистичко планирање на целата територија на Република Северна Македонија е обезбедена со Националниот **Просторен План** донесен за период од 2004 до 2020 година, кој претставува највисок стратешки документ. Просторниот план дава насоки за развој на државата, односно повисок степен на функционална интегрираност на просторот на државата, обезбедување услови за поголема инфраструктура и економска интеграција, поттикнување на соодветни програми за подобрување на квалитетот на живеење, развој на градови, селски

населби и подрачја, како и штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси како и нивната просторна и временска дистрибуција.

Вториот степен се **Урбанистичките планови** и тие ги уредуваат границите на населените места и границите на планираните градби во населените места, како и организацијата, намената, начинот на употребата на просторот и земјиштето и начинот и условите за изградба на планираните градби во и во границите на населените места.

Просторниот план се разработува преку:

- Просторен план на регион;
- Просторен план на општина, на општина во градот Скопје и на градот Скопје и
- Просторен план за подрачје од јавен интерес за Републиката.

Урбанистичките планови се изготвуваат во зависност од опфатот на планирањето, како и од тоа дали предметот на планирањето е од државно или од локално значење и се донесуваат следниве видови на урбанистички планови:

- Генерален урбанистички план - ГУП;
- Детален урбанистички план - ДУП;
- Урбанистички план за село - УПС;
- Урбанистички план за во населено место – УПВНМ и
- Урбанистички план за подрачја и градби од државно значење - УППГДЗ.

Сите урбанистички планови се од локално значење, освен Урбанистички план за подрачја и градби од државно значење - УППГДЗ кој е план од државно значење.

Насоките за развојот на подрачјето, развојот на населбите, како и начинот на користење на земјиштето, се дел и од други документи како: стратегии, програми, насоки и сл.

Подрачјето на НП Шар Планина, генерално е третирано во повеќе стратешки документи на ниво на Р.С. Македонија и посебно специфично на полошкиот регион, но и во бројни документи кои третираат специфични области: економија, земјоделство, шумарство, култура, туризам, лов и риболов, и др. Сите овие документи влијаат на егзистенцијата и развојот на подрачјето и се важни за сеопфатно согледување на состојбата и можностите за иден развој. Од прегледот на документите, евидентен е интересот и напорите овој регион да се активира и да се искористат неговите потенцијали. Во следните табели е даден преглед на покриеноста со стратешки и плански документи и урбанистички планови во подрачјето (Табела 3 и 4).

Назив	Изговен	Плански период
Просторен план на Р. Македонија 2002-2020 http://app.gov.mk/wp-content/uploads/2015/04/%D0%9030104-PP-na-RM-2002-2020.pdf	2004	2002-2020
Национална стратегија за одржлив развој во Р. Македонија 2009-2030 http://www.macedfrr.gov.mk/files/dokumenti/NSSD.pdf	2009	2009-2030
Стратегија за регионален развој на Р. Македонија 2009-2019 http://www.southwestregion.mk/media/8953/strategija%20za%20regionalen%20razvoj%20na%20republika%20makedonija%202009%202019.pdf	2009	2009-2019
НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЈА ЗА РУРАЛЕН ТУРИЗАМ 2012-2017 http://tourismmacedonia.gov.mk/wp-content/uploads/2018/08/Nacionalna-strategija-za-ruralen-turizam.pdf	2012	2012-2017

НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЈА ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ СО АКЦИСКИ ПЛАН 2018-2023 http://www.moep.gov.mk/wp-content/uploads/2018/05/STRATEGIJA%20ZA%20BIOLOSKA%20RAZNOVIDNOST%20SO%20AKCISKI%20PLAN%202018_2023.pdf	2015	2018-2023
Програма за развој на Полошки плански регион 2015-2019 https://rdcpolog.mk/wp-content/uploads/2019/03/Poloshki-region-Programa-MK.pdf	2015	2015-2019
Baseline-Study-and Strategic-Plan-for-development-of-Sharra-Mountain-Region http://seerural.org/wp-content/uploads/2009/05/Baseline-Study-and%20Strategic-Plan-for-development-of-Sharra-Mountain-Region-FIN.pdf	2012	
Студија за развој на туризмот во Шарпланинскиот регион https://www.skijanje.rs/assets/publikacije/PDF-fajlovi/Strategija-za-turizam-na-Sarplanina.pdf	2010	

Табела 3 Преглед на покриеност со стратешки документи

Населените места, градови и села, во предметната област, во однос на систематско стратешко и урбанистичко планирање, немаат воедначена состојба. Направениот преглед на изготвена урбанистичка документација покажува големи диспаратети и неконтинуирано планирање на населените места (Табела 5).

Во административен поглед, шумите на Шар Планина се поделени на *шумскостопански единици* со кои управува Подружницата Шумско Стопанство „Шар“ од Гостивар и Подружницата Шумско Стопанство „Лешница“ од Тетово, кои се во состав на Јавното Претпријатие за стопанисување со државни шуми „Национални Шуми“ - Скопје. ЈП Национални шуми, заедно со Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, подготвуваат **Програми и планови за управување со шумите и дивечот**, во кои плански документи се вклучени и шумите и дивечот од Шар Планина.

Табела 4 Преглед на покриеност со стратешки документи по општини

Назив на стратешкиот документ	Изготвен	Плански период
Јегуновце		
/		
Теарце		
/		
Тетово		
Стратегија за рурален развој на Општина Тетово 2015-2020 година http://www.tetova.gov.mk/docs/Strategija%20za%20RR%20Tetovo.pdf	2015	2015-2020
Локална младинска стратегија за Општина Тетово 2011-2015 http://www.progres.org.mk/progress-project/documents/559ce63cb44c3_ims%20tetovo.pdf	2011	2011-2015
План за развој за туризмот: Полошки регион (Тетово, Попова Шапка и околината) http://lrp.mk/wp-content/uploads/2018/03/%D0%94%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%98%D0%B0-8-%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%88%D0%BA%D0%B8%D0%BE%D		

1%82-%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD-%D0%A2%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE-%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%A8%D0%B0%D0%BF%D0%BA%D0%B0-%D0%B8-%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0.pdf		
Боговиње		
Програма за работа во областа на располагањето со градежно земјиште во сопственост на Република Македонија на подрачјето на Општина Боговиње за 2019 година http://komunabogovine.gov.mk/wp-content/uploads/2019/02/Seanca-e-11-t%C3%AB-Programa-e-tok%C3%ABs-nd%C3%ABrtimore.pdf	2018/19	
СТРАТЕГИЈА ЗА КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ 2015-2025 http://milieukontakt.mk/wp-content/uploads/2017/03/STRATEGIJA-BOGOVINJE-MK.pdf	2015	2015-202
Врапчиште		
ИНТЕГРИРАН ПЛАН ЗА ЛОКАЛЕН РАЗВОЈ (2019-2022) – Општина Врапчиште http://vracist.gov.mk/wp-content/uploads/2019/05/%D0%9E-%D0%92%D1%80%D0%B0%D0%BF%D1%87%D0%B8%D1%88%D1%82%D0%B5.pdf	?	2019-2022
Гостивар		
Стратешки план за локален развој на општина Гостивар https://www.mcms.mk/images/docs/2006/strateski-plan-za-lokalen-razvoj-na-opstinata-gostivar-2006.pdf	2006	
Стратешки План Локален Економско Социјален Совет на Општина Гостивар http://less.mk/wp-content/uploads/2016/10/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%88%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%9B%D0%95%D0%A1%D0%A1-%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%80.pdf	2014	
Маврово и Ростуше		
СТРАТЕГИЈА ЗА КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ – ОПШТИНА МАВРОВО И РОСТУШЕ 2015-2025 http://www.mavrovirostuse.gov.mk/wp-content/uploads/2015/10/STRATEGIJA-MAVROVO-MK.pdf	2015	2015-2025
Стратегија за развој на рурален и планински туризам во регионот на планината Дешат http://civicamobilitas.mk/wp-content/uploads/2018/03/Strategija-Desat-region-MK-i-ALB-2.pdf	2014	

Табела 5 Преглед на покриеност со урбанистички планови и други плански документи

Село	Вид на урбанистичка документација	Плански период	Статус
О. Јегуновце			
Рогачево	ОА за с. Рогачево		Во процедура пред усвојување

Село	Вид на урбанистичка документација	Плански период	Статус
Старо Село	ОА за с. Старо Село 2016	1.8.6	Донесен
О. Теарце			
Првце	/		
Јелошник	/		
Брезно	/		
Варвара	/		
О. Тетово			
Отуње	/		
Јеродарце	/		
Ѓермо	/		
Лавце	ОА за с. Лавце		Прифатена иницијатива од Совет на Општина
Селце	ОА за с. Селце		Донесен
Вејце	ОА за с. Вејце		Прифатена иницијатива од Совет на Општина
Гајре	/		
Лисец	ОА за с.Лисец		Прифатена иницијатива од Совет на Општина
Шипковица	ОА за с.Шипковица		Прифатена иницијатива од Совет на Општина
Бродец	ОА за с.Бродец		Прифатена иницијатива од Совет на Општина
Вешала	ОА за с.Вешала		Прифатена иницијатива од Совет на Општина
Бозовце	ОА за с.Бозовце		Прифатена иницијатива од Совет на Општина
Сетоле	/		
О. Боговиње			
Горно Палчиште	ОА за с. Горно Палчиште	1.8.7	Во процедура на изработка
Новаке	ОА за с. Новаке		Во процедура на изработка
Јеловјане	ОА за с. Јеловјане		Во процедура на изработка
Урвич	ОА за с. Урвич		Во процедура на изработка
Селце Кеч	ОА за с. Селце Кеч	1.8.8	Во процедура на изработка
Ново Село	ОА за с. Ново Село	1.8.9	Во процедура на изработка
Раковец	ОА за с. Раковец		Во процедура на изработка
О. Врпчиште			
Горјане	/		

Село	Вид на урбанистичка документација	Плански период	Статус
Ѓурѓевиште	ОА за с. Ѓурѓевиште		Во процедура на изработка
Калиште	ОА за с.Калиште		Во процедура на изработка
Ломница	ОА за с.Ломница		Во процедура на изработка
Пожаране	ОА за с. Пожаране		Во процедура на изработка
Ново Село	/		
Врановци	ОА за с. Врановци		Во процедура на изработка
О. Гостивар			
Лешница	/		
Долно Јеловце	/		
Горно Јеловце	ОА за с.Горно Јеловце	1.8.10	Во процедура на изработка
Печково	/		
Вруток	УПС за с. Вруток		Во процедура на изработка
О. Маврово и Ростуше			
Дуф	/		
Орќуше	/		

2 Геодиверзитет, клима и педологија

2.1 Геолошки и геоморфолошки карактеристики на Шар Планина

Шар Планина е простран високопланински масив кој се протега во северозападниот дел на Република Северна Македонија и на територијата на јужно Косово. Во своите најшироки природни граници (како масив, со сите ограноци) зафаќа површина од 2480 km² од кои 881 km² или 35,5% во Република Северна Македонија. Во потесни граници, долж главното било зафаќа површина од 1670 km² од кои 840 km² или точно половина припаѓа на Република Северна Македонија. Делот од Шар Планина во нашата држава кој е предмет на валоризација, има површина од 697.8 km² (без територијата на НП Маврово).

Првите податоци за најосновните геолошки-петрографски карактеристики на Шар Планина се дадени од Вовче (1840), а потоа и од Петковиќ (1903). Сепак, многу поинтензивни геолошки истражувања има по Втората Светска војна од страна на: Јарановиќ (1947), Аврамовиќ & Ѓорѓевиќ (1959), Кеќик (1960), Арсовски (1962), Ѓузелковски & Страчков (1968) и Несторовски & Паскалев (1972). Големо значење за геолошките истражувања има изработката на „Основна геолошка карта“ со листовите за Шар Планина и тоа секција Призрен (Каровиќ et al., 1982), Гостивар (Петковски, 1982) и Качаник (Петковски & Каровиќ, 1985). Во однос на геотектонските истражувања, особено значење имаат истражувањата на Nestorovski (1974), Арсовски & Петковски (1975) и Арсовски (1997). Во однос на геоморфолошките истражувања, истите започнуваат со разгледувањето на глацијацијата на Шара од страна на Цвијиќ (1881; 1903; 1906; 1911). Подетални геоморфолошки истражувања, повторно главно околу глацијацијата, презентираат Николиќ (1912), Смиљаниќ (1929) и Милојевиќ (1937). По Втората Светска војна,

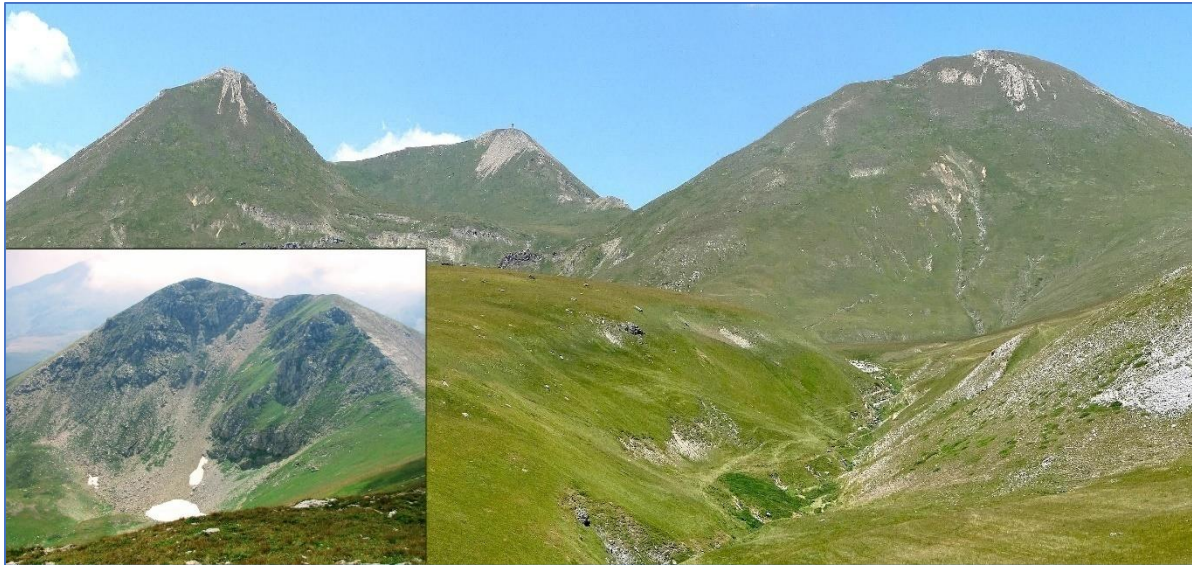
има одреден застој се до трудовите изготвени од Климашевски (1978), Андоновски (1981), Kolčakovski (1990) и Белиј (1992). Најнови сознанија поврзани со студии за геовредности на Шар Планина: Колчаковски (2000), Kuhlmann et al. (2009), Temovski (2017), Милевски (2017) и др.

Во геолошката градба на Шар Планина доминираат палеозојски метаморфни карпи (шкрилци) со слаба отпорност, што влијаело на релјефните карактеристики. На некои места има изданоци и жици на поцврсти метаморфити (кварцити, мермери) кои обично штрчат во релјефот, како што е случајот со подрачјето на Лешница. На повеќе места низ шкрилците има пробиви од поцврсти гранитоидни карпи. Карбонатните карпи се јавуваат на околу 11% од површината на планината и истите се зафатени со слаба карстификација. Шар Планина се одликува со мошне сложена тектонска структура. Таа е вклетена и под силна компресија од Јадранската плоча и Албанидите на запад, како и од Пелагонскиот хорст-антиклинориум од исток (како кратонска зона). Геолошко-релјефните индикации покажуваат дека најинтензивното раседнување и издигање се случило кон крајот на миоцен и низ плиоцен, а истото продолжува и денес, со просечно издигање од околу 1-2 mm/годишно.



Слика 3 Вертикално пореметени плочести варовници (лево) и превртен набор, во долината на Кривошијска Река кај Лешница. Фото: Милевски, 2017.

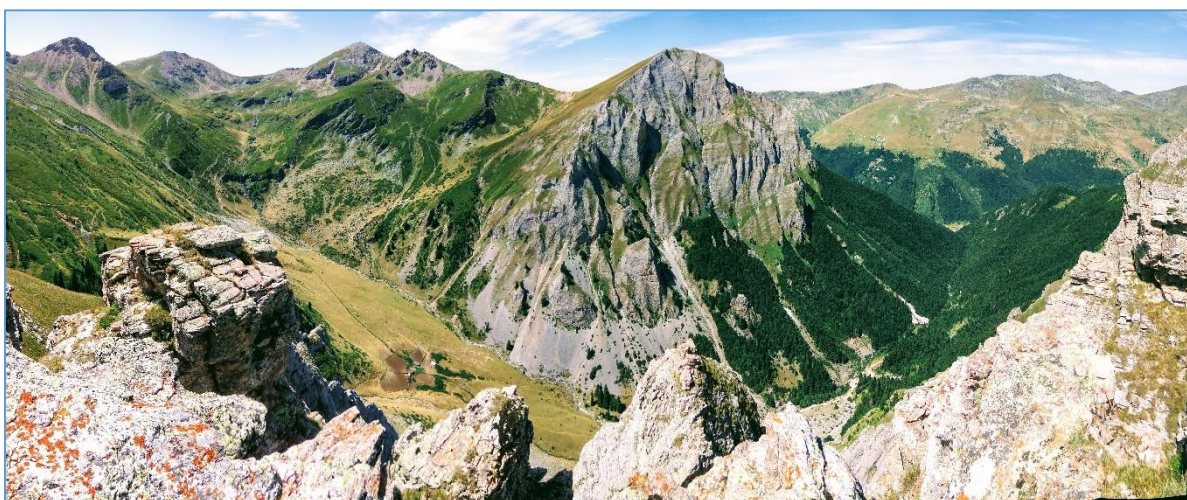
Во однос на морфометриските карактеристики, планината се протега на височина помеѓу 470 m (контактот со рамничарскиот дел на Полошката Котлина) и 2747 m (Титов Врв). Во таа смисла, релативната висинска разлика изнесува 2277 m, а средната височина 1,560 m. Поради тектонски предиспонираните стрмни страни, Шар Планина има голем просечен наклон од 24,7°. Главно било се протега лаковидно во правец СИ-ЈЗ-Ј во должина од 75 km. Од него се издвојуваат повеќе странични била со напречен правец или паралелено на главното било. Планината е карактеристична по тоа што има најголем број врвови над 2000 m во однос на останатите планини во Северна Македонија (повеќе од сите останати заедно). Имено, околу 220 врва се повисоки од 2000 m, од кои 41 врв повисок од 2500 m и 12 врва повисоки од 2600 m.



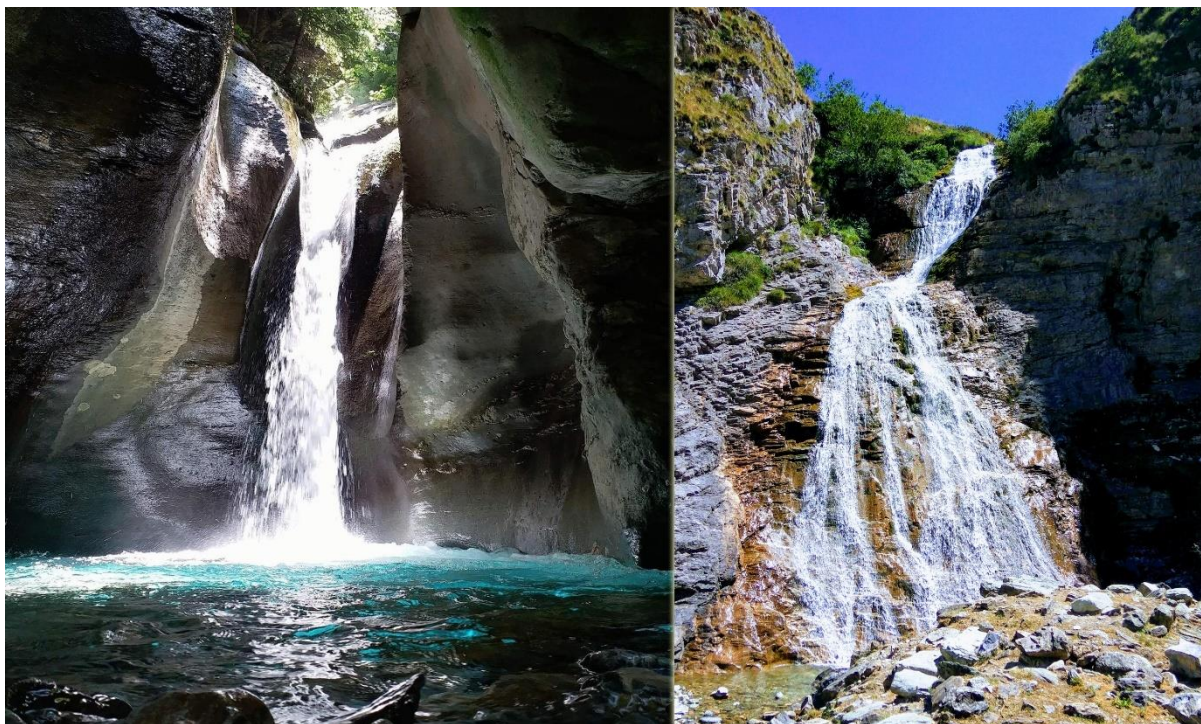
Слика 4 Трите највисоки врвови на Шар Планина: Титов Врв (Шар, Турчин; 2,747 m) во средината, Бакрдан (2,704 m) десно и Мал Турчин (2,702 m) лево; во преден план е Мал Турчин сликан од северната Титов Врв. Фото: Милевски, 2010; 2017.

Од релјефните типови, на Шар Планина се застапени фосилни и рецентни генетски форми. Од фосилните се карактеристични палео-денудацискиот, крајбрежниот и глацијалниот релјеф, додека од рецентните флувијалниот, карстниот, периглацијалниот и рецентно-денудацискиот релјеф.

Еден од главните морфолошки елементи на Шар Планина е развиениот флувијален релјеф. Во таа смисла има голема расчленетост со млади долини во V форма, настанати со интензивно вертикално всекување. Затоа се јавуваат бројни клисури, некои со кратки кањонести сегменти всечени во многу цврсти карпи (варовници, кварцити, гранитоиди). Некои долини имаат флувио-глацијален карактер со воочливи валовски делови.



Слика 5 Долината на Лешничка Река и на Пена (десно), сликани од врвот Плат (2,398 m). Во позадината е Титов Врв. Фото: Милевски, 2017.



Слика 6 Лево: горните водопади на Кривошијскиот слап високи 6.7 m и 4.5 m. Десно: Кривошијски водопад, висок 14 m. Фото: Милевски, 2017.

Поради големата висинска разлика од западниот изворишен дел на водотеците (кој се наоѓа на околу 2000-2600 m), до источниот, низок рамничарски дел (дното на Полошка Котлина), надолжниот пад на реките е значителен. Особено голем надолжен пад имаат пократките реки кои стрмно се спуштаат кон подножјето на планината. Такви се Вратничка, Беловишка Река, Габровница, Теаречка Бистрица, потоа притоците на Пена како Скакалска Река, Лешничка, Кривошијска Река и др. Затоа, споменатите реки се со бројни **брзаци, водопади и слапови**. Од нив, повпечатливи се **водопадите на Беловишка и на Вратничка Река, Кривошијскиот водопад (Горно Цокле), водопадот на Лешничка Река, Кривошијскиот слап (Долно Цокле), водопадите и слаповите на Доброшка Река, Боговинскиот слап и др.**

Речните тераси се слабо сочувани, пред се поради доминантното вертикално всекување и современата ерозија.

На Шар Планина има и појава на **карстен релјеф**, што се должи на тоа што околу 11% од планината е составена од карбонатни карпи (главно мермери и варовници). Сепак, досега речиси и да нема истражувања на карстот на Шар Планина. Првиот поголем карстен објект е истражен дури во 2017 година од страна на италијански спелеолошки тим. Станува збор за пештерата Шар, која според досегашните сознанија е со вкупна должина од 175 m и длабочина од 54 m. Формирана е со понирање на вода од Караниколечка Река, непосредно по истекувањето од Голем Ѓол. Во 2017-19 година се евидентирани влезови од **10-тина пештери** и неколку пропасти, главно во варовниците во долината на Пена, а за очекување се и поголеми спелеолошки објекти. Покрај тоа, на повеќе места на планината има површински форми како **вртачи, шкрапи, лочки** и др. Во однос на претходното, неопходни се дополнителни комплексни истражувања на карстот на Шар Планина.



Слика 7 Влезот во една од пократките пештери изградена во варовниците на Лешница. Фото: Милевски, 2017.

Во однос на глацијалниот релјеф, треба да се истакне дека на Шар Планина има убедливо најмногу глацијални траги (форми) од сите планини во Северна Македонија. Со досегашните истражувања се утврдени преку **50 циркови**, од кои 8 мегациркови (во кои се јавуваат неколку помали и чија површина е над 10 km, потоа околу **28 валови и валовски долини** (дел од нив со глацијални рамења), бројни **челни и странични морени**, терминални басени, друмлини, моренски псевдовртачи, **мутонирани карпи** и др. Со голем степен на сигурност станува збор за повеќефазна Вирмска, а можно е и постара глацијација, што ќе го потврдат истражувањата во наредниот период.



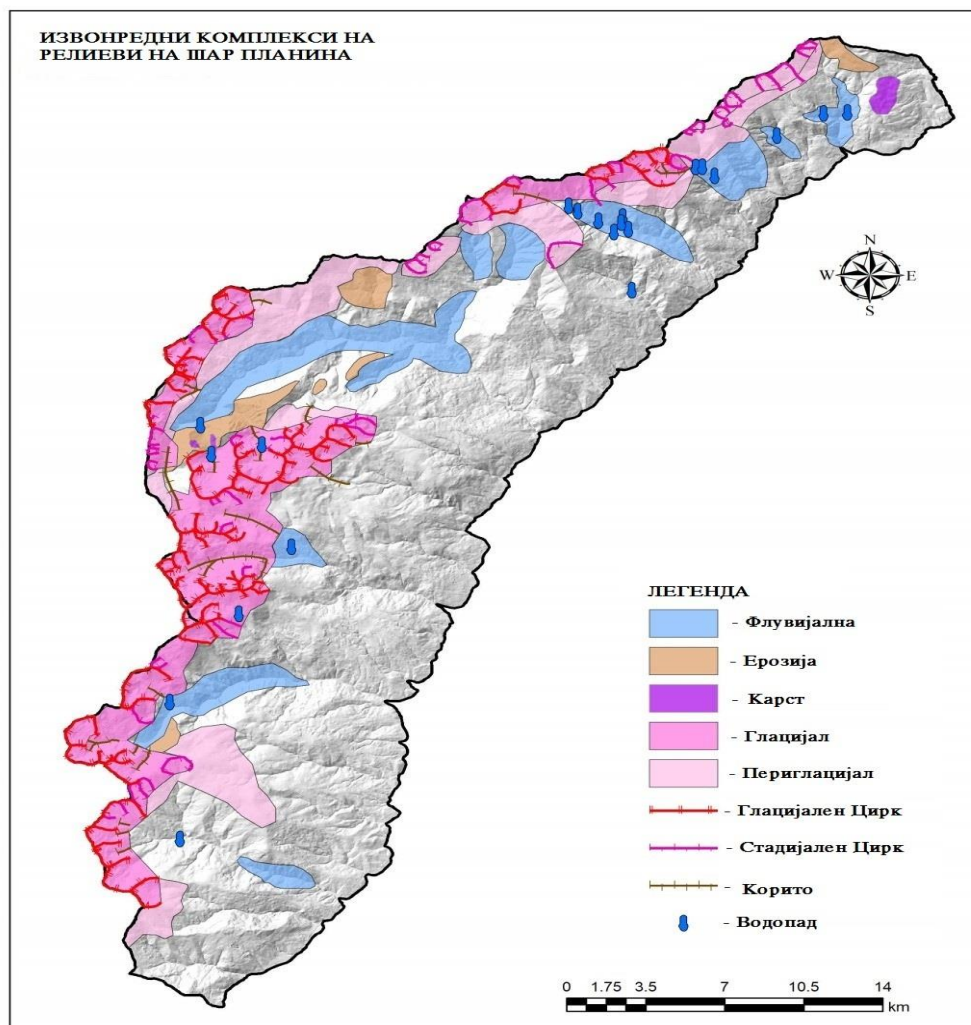
Слика 8 Големiot Кривошијски цирк со глацијалното езеро на дното и серија на челни и странични морени. Фото: Милевски, 2010.

Денудацкиот релјеф е многу карактеристичен за Шар Планина, главно поради честа смена на карпи или карпести партии со различна отпорност, а како последица на нивното нерамномерно механичко распаѓање (термичко, мразно, биогено). Овие форми се особено

маркантни за поотпорните карпи: варовници, мермери, кварцити и др. Маркантни денудациски форми има во подрачјето на Лешница (со остенци, блокови, прозорци во карпа и др.), потоа на јужните падини на Љуботен (сипари и еден голем остенок), во долината на Боговинска Река, Теаречка Бистрица, Маздрача и др.



Слика 9 Денудациски форми во варовничките карпи на локалитетот Лешница. Фото: Милевски, 2017.



Слика 10 Значајни релјефни појави и комплекси на Шар Планина

2.2 Хидрографско-хидролошки карактеристики

2.2.1 Табеларни и картографски податоци за изворите на Шар Планина

Шар Планина се карактеризира со голем број извори на целата нејзина територија. Нивниот вкупен број надминува 100 од кои покарактеристични се дваесетина. Нивната географска положба е во следниве речни сливови:

- слив на Дуфска Река (Куленти Камен, Вода на Балаклија, Мелца)
- слив на Вругничка Река (Кресте Ујтит)
- слив на р. Вардар (Вругок, Шепатинце)
- слив на Јеловјанска Река (Студен Извор)
- слив на Боговињска Река (Голема Вода)
- слив на Камењска Река (Белчиште, Јеловјански Извор)
- слив на Уливеричка Река (Вакувски Извор, Уливерички Извор, Чешма Унце)
- слив на река Пена (Драга Вода 1, Драга Вода 2, Нудрединов Камен, Чешма Шипковица)

Табела 6 Карактеристични извори на Шар Планина

#	име на извор	Ф	λ	издашност l/s	темп. вода	темп. воздух	катастарски број	надморска височина
1	Чешма с. Шипковица	42° 01' 20"	20° 55' 30"	1.05	7	28	165/3	1,150
2	Вругок	41° 45' 51"	20° 50' 26"	1.500				683
3	Драга Вода 1	42° 01' 55"	20° 55' 15"	10	10	24	165	1,140
4	Нурединов Камен 2	42° 01' 58"	20° 55' 04"	2.6	6	19	163	1,180
5	Драга Вода 2	42° 01' 50"	20° 55' 15"	7.98	7	19	162	1,150
6	Чешма Унце	41° 58' 43"	20° 53' 41"	1	7	21	135/2	1,350
7	Уливерички Извор	41° 59' 41"	20° 52' 04"	107.6	12	16	130	1,760
8	Јеловјански Извор	41° 57' 37"	20° 53' 24"	10.5	8	21	125/2	1,340
9	Вуковски Извор	41° 58' 47"	20° 51' 10"	400	4	18	121	1,950
10	Белчиште	41° 58' 19"	20° 51' 10"	21	5	12	122	1,920
11	Голема Вода	41° 56' 43"	20° 52' 02"	1.5	10	18	112	1,240
12	Студен Извор	41° 48' 09"	20° 48' 39"	1.27	6	22	18/1	1,140
13	Шепатинце	41° 45' 42"	20° 50' 19"	60.5	9	13	18	700
14	Кресте Ујтит	41° 46' 31"	20° 49' 38"	25	9	24	12	820
15	Мелца	41° 44' 47"	20° 48' 18"	55	8	18	8	900
16	Вода на Балаклија	41° 44' 45"	20° 48' 01"	1.33	9	19	7	920
17	Куленти Камен	41° 44' 58"	20° 46' 26"	9.35	7	19	6	1,180

За изворите се дадени основните карактеристики како што се температура на водата, издашност и географски координати. За изворите од посебно значење во продолжение, дадени се географски координати, издашност и температура на водата.

1. Вругок е изворот на најголемата македонска река - реката Вардар. Тој се карактеризира со најголема издашност од сите Шарпланински извори која достигнува 1.5 m³/sec. Се наоѓа во јужниот дел на планината, во близина на с. Вругок. Сместен е во подножјето на Шар Планина на надморска височина од 683 m. Неговите координати се 41° 45' 51" с.г.ш и 20° 55' 30" и.г.д.

2. Вуковскиот извор припаѓа во речниот слив на Улеваричка Река. Со издашност од 400 l/sec, тој е вториот најголем Шарпланински извор. Сместен е на западните падини од сливот на Улеваричка Река, на надморска височина од 1,950 m, тој е највисокиот извор на Шар Планина. Неговата точна локација ги има следните координати се: 41°58'47" с.г.ш и 21° 51' 10" и.г.д. Неговата вода се карактеризира со температура од 4°C што го прави најстудениот Шарпланински извор (заедно со изворот Белчиште).

3. Улеваричкиот извор е трет според издашноста која достигнува 107.6 l/sec и се карактеризира со температура на водата од 4°C. Изворот се наоѓа во речниот слив на Улеваричка река, поточно во неговиот северен дел. Неговата надморска височина изнесува 1,760 метри со координати: 41° 59' 41" с.г.ш и 20° 52' 04" и.г.д.

4. Изворот Шепатинце се наоѓа јужно од с.Вруток, на надморска височина од 700 m. Лоциран на: 41° 45' 42" с.г.ш и 20° 50' 19" и.г.д., максималната издашност му е 60.5 l/sec и температура на водата од 9°C.

5. Единствениот извор кој се наоѓа во речниот слив на Вруточка река е Кресте Ујтит. Изворот се наоѓа западно од с. Вруток на надморска височина од 820 m. Неговата издашност изнесува 25 l/sec а водата бележи температура од 9 °C. Локација на изворот има координати: 41° 44' 45" с.г.ш и 20° 49' 38" и.г.д.

6. Во најјужниот дел на Шар Планина се наоѓаат три извори. Изворот Мелца е еден од нив. Тој се наоѓа на 41° 44' 47" с.г.ш и 20° 28' 12" и.г.д и надморска височина од 900 m. Неговата издашност достигнува 55 l/sec , додека температурата на водата варира од 8-10°C.

7. Изворот Вода на Балаклија се наоѓа веднаш до изворот Мелца. За разлика од него, овој извор се карактеризира со послаба издашност која достигнува 1.33 l/sec. Неговите координати се: 41° 44' 45" с.г.ш и 20° 48' 01" и.г.д, а надморската височина изнесува 920 m.

8. Изворот Куленти Камен се наоѓа по западно од изворите: Вода на Бакалија и Мелца, со координати 41° 44' 58" с.г.ш и 20° 46' 26" и.г.д и надморска височина од 1,180 m. Се карактеризира со издашност од 9.35 l/sec и температура на водата од 7-8°C.

9. Сместен во речниот слив на Јеловјанска река, во неговиот долен дел, на надморска височина од 1,140 m - Студен Извор се карактеризира со издашност од 1.27 l/sec. Неговата температура на вода изнесува 6°C. Локацијата на Суден Извор има координати: 44° 48' 09" с.г.ш и 20° 48' 39" и.г.д.

10. Во сливот на реката Пена се наоѓаат 4 извори. Изворот Драга Вода 1, според издашноста е најсилниот извор во овој слив. Таа достигнува 10 l/sec, и се карактеризира со температура на водата од 7-10 °C. Изворот се наоѓа јужно од с. Шипковица и има координати 42° 01' 55" с.г.ш и 20° 55' 26" и.г.д и надморска височина од 1,140 m.

11. Изворот Драга Вода 2 е оддалечен неколку стотина метри од изворот Драга Вода 1. Овој извор се карактеризира со издашност од 7.98 l/sec и температура на водата од 7°C. Неговата локација има координати 42° 01' 50" с.г.ш и 20° 22' 15" и.г.д и надморската височина од 1,150 m.

12. Изворот Нурединов Камен е највисок од четирите извори кои се наоѓаат во сливот на реката Пена. Неговата кота на надморска височина изнесува 1,180 m. Тој се наоѓа во с. Шипковица и има координати 42° 01' 58" с.г.ш и 20° 55' 04" и.г.д. Изворот се карактеризира со издашност од 2.6 l/sec и температура на водата која се движи во интервал од 7-10°C.

13. Чешма пред село Шипковица се карактеризира со издашност од 1.05 l/sec и температура на водата од 7°C. Како и претходните три извори и овој припаѓа на сливот на реката Пена и се

наоѓа најјужно од останатите. Изворот ги има следниве координати 42° 01' 20" с.г.ш и 20° 55' 30" и.г.д.

14. Изворот Унце се наоѓа во речниот слив на Улеваричка река, поточно во нејзиниот долен дел. Тој се карактеризира со најслаба издашност од останатите извори кои се наоѓаат во овој слив. Неговата издашност достигнува 1 l/sec, а температурата на водата се движи околу 7°C. Координатите на изворот се 41° 58' 43" с.г.ш и 20° 53' 41" и.г.д, а надморската височина изнесува 1,350 m.

15. Изворот Белчиште е поголемиот од двата извори кои се наоѓаат во сливот на Камењанска Река. Тој се наоѓа во горниот дел на овој речен слив. Со својата надморска височина од 1,920 m е втор највисок Шарпланински извор. Овој извор се карактеризира со издашност од 21 l/sec, додека температурата на водата се движи од 4-5°C. Локацијата на изворот е 41° 58' 19" с.г.ш и 20° 51' 10" и.г.д.

16. Јеловјанскиот извор се наоѓа во речниот слив на Камењанска Река, поточно во неговиот среден дел. Сместен е во атарот на с. Јеловјане, на надморска височина од 1,340 m. Се карактеризира со издашност од 10.5 l/sec и температура на водата од 7-8°C. Локацијата на изворот е на 41° 57' 37" с.г.ш и 20° 53' 24" и.г.д.

17. Изворот Голема Вода се наоѓа во речниот слив на Боговињска Река, во неговиот долен тек, североисточно од с. Ново Село. Изворот се наоѓа на надморска височина од 1,240 m. Се карактеризира со релативно слаба издашност од 1.5 l/sec и температура на водата во интервал од 9-10°C. Неговите координати се 41° 56' 43" с.г.ш и 20° 52' 02" и.г.д.

2.2.2 Податоци за локациите, хидрографијата и морфологијата на глацијалните езера

Најголема застапеност на глацијални езера во Република Северна Македонија се среќаваат на Шар Планина, од редот на постојани езера има вкупно 12 езера чија површина е во рамките од 287m² (Бозовачко Езеро) до 62 000m² (Боговињско Езеро). Тие се среќаваат по целата должина на планината како последица на глацијацијата која била во периодот на делуванието. Најнисокото глацијално езеро е на надморска височина од 1941m (Боговињско Езеро), додека највисокото е на 2314 m (Горно Добрешко Езеро). Вкупната површина на сите езера изнесува 175 610m². Најдлабоко е Големото Караниколичко Езеро, чија максимална длабочина е 5.6 m. Распоредени се во следниве сливни подрачја:

- сливно подрачје на Боговињска Река (Бело Езеро, Боговињско Езеро)
- сливно подрачје на река Габровица (Горно и Долно Добрешко Езеро)
- сливно подрачје на река Маздрача (Горно и Долно Врачанско Езеро, Мало Црно, Црно Езеро)
- сливно подрачје на река Пена (Бозовачко, Големо и Мало Караниколичко Езеро, Кривошишко Езеро)

1. Бело езеро - се наоѓа во сливното подрачје на Боговињска Река на надморска височина од 2275m. Ова езеро зафаќа површина од 1482m², длабоко е 1m. Езерото има правец на протегање север и југ, долго е 203.4m широко е 100m, а средната широчина му изнесува 72.9m. Должината на бреговата линија е 520.7m, а коефициентот на развиеност 1.21. Хранењето на езерото се врши со изворите кои се наоѓаат во неговата непосредна близина и со топењето на ледниците, додека пак се празни преку истека која се влива во Боговињска Река. Карактеристика за ова езеро е големата проѕирност на водата.

2. Боговињско Езеро - преставува најголемото глацијално езеро на Шар Планина чија површина изнесува 62 000m² се наоѓа на 41° 57' 01" с.г.ш. и 20° 47' 33" и.г.д. на надморска

височина од 1941m, што претставува најниско глацијално езеро на Шар Планина. Како и претходното езеро и ова е дел на сливното подрачје на Боговињска Река, односно самата река поминува низ оваа езеро. Долго е 470.4m, широко е 200.3m, додека средната широчина му изнесува 131.8m. Ориентирано е во правец исток запад и должината на бреговата линија изнесува 1246 m.

3. Бозовачко Езеро - лоцирано северо-западно од селото Бзовце на надморска височина од 2107 m претставува најмалото глацијало езеро на Шар Планина со површина од 287m². Долго е 39.9m, додека максималната широчина изнесува 10.2m. Има типично издолжена форма со правец на протегање југозапад-североисток. Хранењето на езерската вода се врши со топење на околните мразници. Од ова езеро нема постојај истека, односно празнењето се врши со испарување на водата.

4. Големо Караниколичко Езеро - спаѓа во групата на големите глацијални езера на Шар Планина чија површина зафаќа 27,020 m². Лоцирано е во сливното подрачје на реката Пена поточно под врвот Шкрапа (2469m) на координати 42° 04' 27" с.г.ш. и 20° 47' 31" и.г.д. Езерото има приближно елипсоидна форма чија што должина што е 296.1m, широко 116.9m и просечна широчина од 91.3m. Длабоко е 5.6m, должината на бреговата линија изнесува 723.3m а коефициентот на нејзината разгранетост е 1.24.

5. Врачански Езера - лоцирани на превојот помеѓу Голема Враца (2582m) и Мала Враца (2,536m) на апсолутна надморска височина од 2180m, односно 2190m. Горното езеро по своите морфометриски карактеристики е поголемо од долното, односно, долго е 59m широко 39.8m длабоко 2m и зафаќа површина од 1,771m². Долното езеро е долго 27m, широко 19.2m длабоко 1m и зафаќа површина од 362m². Формата на двете езера е неправилна, тие се хранењето со топење на мразниците, додека празнењето се врши со испарување на водата.

6. Горно Добрешко Езеро - сместено во сливот на река Габровица на надморска височина 2,314m претставува највисокото постојано глацијално езеро на Шар Планина. Од друга страна пак според географската положба (42° 08' 41" с.г.ш., 21° 00' 34" и.г.д.) претставува најсеверно глацијално езеро. Неговиот акваториум зафаќа површина од 1006m², долго е 46.7m, широко 32.6m и длабоко 1.5m. Езерската вода се храни со топењето на ледниците и околните извори додека се празни со испарување.

7. Долно Добрешко Езеро - карактеристично по својата скоро кружна форма лоцирано на само 200m југоисточно од Горното Добрешко Езеро. Зафаќа површина од 3674m², долго е 90.4m, широко 72.9m и длабоко половина метар. Истото се наоѓа на 42° 08' 38" с.г.ш. и 21° 00' 46" и.г.д. на надморска височина од 2263m. Хранењето на езерото се врши со топење на околните ледници и неколкуте околни мали извори, додека се празни со Езерска Река.

8. Кривошијско Езеро - лоцирано источно од врвот Турчин (2702m) со координати 41° 59' 06" с.г.ш. и 20° 46' 59" и.г.д. на надморска височина од 2237m и површина од 15,540m². Долго е 204m, а широко 120m со средна широчина од 76.1m. Должината на бреговата линија изнесува 755m со коефициент на разгранетост 1.71. Езерото водата ја губи преку понирање на водата.

9. Мало Караниколичко Езеро - лоцирано во сливот на река Пена, поточно под врвот Шкрапа, северо-западно од Кривошијско Езеро. Езерото се наоѓа на 42° 04' 30" с.г.ш. и 20° 47' 15" и.г.д. и надморска височина од 2288m. Долго е 107.5m, широко 103.3m и средна широчина од 70.8m. Длабочината на ова езеро изнесува 0,5m. Бреговата линија која е долга 330m има скоро кружна форма и се карактеризира со најмал коефициент на разгранетост кај сите шарпланински езера чија вредност е 1,07. Од ова езеро како истека се формира Караниколичката Река, која кај селото Вешала се влива како лева притока на р. Пена.

10. Мало Црно Езеро - едно од четирите постојани глацијални езера во сливното подрачје на река Маздрача, лоцирано на 41° 55' 26" с.г.ш. и 20° 47' 31" и.г.д. на надморска височина од 2,165m. Акваториумот на езерото има долгнавеста форма во правец исток-запад, зафаќа површина од 6700m², долго е 175.3m, максимална широчина од 65m и средна широчина 38.2m. Должината на бреговата линија е 485m, додека коефициентот на разгранетост изнесува 1.67.

Табела 7 Глацијални езера на Шар Планина

#	Име на езеро	сливно подрачје	координати		1	2	3	4
			φ	λ	m	m	m	m ²
1	Бело Езеро	Боговињска	41° 57' 20"	20° 46' 34"	2275	203.4	100.0	14,820
2	Боговињско Езеро	Боговињска	41° 57' 01"	20° 47' 33"	1941	470.4	200.3	62000
3	Бозовачко Езеро	Пена	42° 03' 55"	20° 47' 55"	2107	39.9	10.2	287
4	Г. Караниколичко Езеро	Пена	42° 04' 27"	20° 47' 31"	2184	296.1	116.9	27020
5	Горно Врачанско Езеро	Маздрача	41° 53' 34"	20° 44' 27"	2190	59.5	39.8	1771
6	Горно Добрешко Езеро	Габровица	42° 08' 41"	21° 00' 34"	2314	46.7	32.6	1006
7	Долно Врачанско Езеро	Маздрача	41° 53' 32"	20° 44' 29"	2179	27.0	19.2	362
8	Долно Добрешко Езеро	Габровица	42° 08' 38"	21° 00' 46"	2263	90.4	72.9	3674
9	Кривошиско Езеро	Пена	41° 59' 06"	20° 46' 59"	2237	204.1	120.1	15540
10	М. Караниколичко Езеро	Пена	42° 04' 30"	20° 47' 15"	2288	107.5	103.3	7610
11	Мало Црно Езеро	Маздрача	41° 55' 26"	20° 47' 31"	2165	175.3	65.2	6700
12	Црно Езеро	Маздрача	41° 55' 34"	20° 47' 34"	2164	320.7	237.9	34820

1. надморска височина (m); 2. должина (m); 3. широчина (m); 4. површина (m)

11. Црно Езеро - е второто по големина езеро на Шар Планина кое е лоцирано во сливот на река Маздрача, поточно на 41° 55' 34" с.г.ш. и 20° 47' 34" и.г.д. Површината која ја зафаќа огледалото на водата зафаќа 34,820m², долго е 320m, максимална широчина 238m и средна широчина од 108.6m. Езерото има неправилна форма и е издолжено во правец северозапад-југоисток. Се вбројува во редот на подлабоки глацијални езера на Шар Планина, со максимална длабочина од 2.2m. Должината на бреговата линија изнесува 969m и има коефициент на разгранетост од 1.47. Хранењето на езерската вода се врши со топењето на околните мразници и два мали потоци кои се вливаат во него. Празнењето на водата е со испарување и истекот на реката Матене која што пак се влива во река Маздрача како нејзина лева притока кај селото Ломница.

2.2.3 Прелиминарни анализи за речната хидрографија и хидрографска разноличност

Шар Планина се наоѓа во крајниот северозападен дел на Република Северна Македонија. Основното било на планината е со должина од околу 80 km и широчина од 10 до 20km и се протега во правец југозапад – североисток. (Д. Колчаковски, 2006). На Република Северна Македонија и припаѓаат источните, односно југоисточните падини на планината. Просечните врнежи овде надминуваат 1,100 mm годишно, што претставува поволен хидролошки потенцијал. Од друга страна, со топењето на снегот во пролетта, дополнително се потхрануваат некои водотеци. Планината е диференцирана со 20 поголеми речни сливови:

- слив на Беловишка Река,
- слив на Боговинска Река,

- слив на Вруточка Река,
- слив на Врапчишка Река,
- слив на Вратничка Река,
- слив на Дебрешка Река,
- слив на Јеловјанска Река,
- слив на Камењанска Река,
- слив на Лешочка Река,
- слив на Одранска Река,
- слив на Поројска Река,
- слив на р. Габровица,
- слив на р. Лешница,
- слив на р. Маздрача,
- слив на р. Пена,
- слив на р. Поника,
- слив на р. Теаричка Бистрица,
- слив на Речичка Река,
- слив на Свињска Река и
- слив на Улеваричка Река.

Преку нив се спроведуваат водите од високите предели кон пониските, односно кон Полошката котлина. Сите шарпланински води се вливаат во реката Вардар, која ги прима овие води од левата страна во својот горен тек.

1. Реката Пена е најголема и најкарактеристична шарпланинска река. Таа е една од поголемите леви притоки на реката Вардар - кој ги прима нејзините води во својот горен тек. Реката Пена во своето сливно подрачје ги собира водите од централните падини на Шар Планина. Морфолошки гледано, таа ја дели Шар Планина на два дела (две морфолошки целини): североисточен и јужен. Во сливно подрачје со површина од 170,68 km², кое од соседните сливови е одделено со водоразделна линија во должина од 73.9 km и должина на речен слив од 25.5 km, претставува најголем речен слив на Шар Планина. На југозапад, водоразделната линија поминува низ највисокиот врв на Шар Планина - Титов Врв кој има височина од 2,748 m. Според типологијата, станува збор за речен слив со изразита широчина во својот долен тек. Максималната широчина на сливот е измерена во неговиот долен дел и изнесува 12,587 km, додека средната широчина е 6,683 km. Отстапувањето помеѓу овие вредности е големо како последица на нееднаквата широчина на сливот во сите негови делови, односно на изразената широчина во неговиот долен дел. Сливот има вкупно 103 водотеци, кои формираат вклучна должина на речна мрежа од 246.37km и имаат густина од 1.44 km/km². Честината на водотеците изнесува 0.60 водотеци на km² и претставува најмалата честина на водотеците во еден речен слив на Шар Планина (иста честина бележи и сливот на Лешочка Река). Изворот на реката се наоѓа во карајниот југозападен дел на сливот, кај местото попознато под името “Џинибег”, на надморска височина од 2,232 m. Од изворот до вливот, кој се наоѓа на надморска височина од 500 метри, реката Пена поминува пат во должина од 27,433 km (најголема должина на еден Шарпланински речен тек), при што бележи вкупен пад од 1,732 m. Минимална должина на речниот тек изнесува 16,5 km. Според тоа, се јавува големо отстапување помеѓу должината на речниот тек и неговата минимална должина. Ова отстапување е пресметано и го претставува

коэффициентот на развиеност на речниот тек, кој за сливот на реката Пена има вредност 1,662. Оттука може да се каже дека се работи за најразвиениот Шарпланински речен слив. Со просечен пад на речниот тек од 63 m на километар, реката Пена го има најблагит речен пад на планината. Според тоа реката постепено се спушта, останувајќи подолго време помеѓу две хипсометриски нивоа. Сливот се карактеризира со различни површини помеѓу секое хипсометриско ниво, тоа ја дава средната височина која изнесува 1,711 m, што го прави еден од повисоките речни сливови на оваа планина. Во долниот дел на сливот се наоѓаат неколку помали населени места како: с. Гајре, с. Селце и с. Шипковица, нешто погоре се: с. Бродец и с. Вејце, додека, с. Вешала и с. Божовци се највисоките населени места во сливот.

2. Сливот на реката Маздрача има површина од 83.36 km² и должина на речен слив од 21.4km што претставува втор по големина речен слив на Шар Планина, веднаш зад сливот на реката Пена. Сместен е во јужниот дел на планината. Средната височина на сливот изнесува 1,698 m. Водоразделната линија е во должина од 49.4 km и допира до најзападната точка од сите Шарпланински речни сливови. Тоа на оваа река и овозможува да се карактеризира со најзападното извориште од сите реки на планината. Изворот се наоѓа на кота со надморска височина од 2,223 m, веднаш под најзападната точка на сливот, кај местото викано „Венец“. Како повеќето други речни сливови од јужните делови на планината - така и овој слив се карактеризира со правец на протегање запад-исток. Според тоа вливот се наоѓа на источната страна на надморска височина од 587 m и придонесува вкупниот пад на речниот тек да биде 1,636 m или во просек речниот тек паѓа за 93 m на километар. Минималната должина на речниот тек изнесува 14.3km, додека должината на речниот тек е 17.5 km и коефициент на развиеност на речниот тек 1,221. Речниот тек не го дели сливот на два еднакви дела, левата долинска страна е поголема од десната. Во сливот припаѓаат вкупно 81 водотек чија вкупна должина изнесува 120.61 km. Нивната густина на речна мрежа е 1.45 km/km², а според честината на еден km² има 0.97 водотеци. Според формата, сливот се карактеризира со најголема широчина во средниот дел, овде максималната измерена широчина изнесува 7,686 km, а средната широчина на сливот изнесува 3,885 km и значително отстапува од максималната. Тоа значи дека сливот не се карактеризира со воедначеност на широчината во сите свои делови. Населените места се карактеристични само за долните т.е. најниските делови на сливот, тие се: с. Калиште, с. Ѓурѓевиште и с. Ломница.

3. Сливот на Боговињска Река со 58.54 km² е трет по површина. Интересно е што тој се граничи со двата најголеми Шарпланински речни сливови. На северозапад со водоразделна линија е одделен од најголемиот Шарпланински речен слив, станува збор за речниот слив на реката Пена. Додека јужниот водораздел го одделува од вториот по големина речен слив, односно речниот слив на реката Маздрача. Вкупната должина на водоразделната линија изнесува 38.6 km, додека должината на речниот слив достигнува 12,545 km. Со надморска височина од 2,556 m, изворот на Боговињска Река е највисокиот извор на Шар Планина. Тој се наоѓа во крајниот западен дел на сливот, веднаш под Челепинскиот врв. Во просек речниот тек паѓа за 143m на секој километар, при што кај вливот се спушта до кота од 569m надморска височина. Висинската разлика помеѓу изворот и вливот изнесува 1,987 m кој воедно претставува најголем вкупен пад измерен на оваа планина. Средната височина на сливот од 1,806 m дополнително го прави највисок Шарпланински речен слив. Минималната должина на речниот слив од 12,230 km, не отстапува премногу од вкупната должина (13,929 km). Оттука можеме да кажеме дека коефициентот на развиеност на речниот слив има вредност 1,139. Максималната широчина од 7,791 km, сливот ја достигнува во својот среден тек и бележи поприлично отстапување во однос на средната широчина (4,666 km). Слапска река е најголемата лева притока на Боговињска Река. Таа во Боговињска Река ги носи водите од северните падини на сливот.

Изворите на Слупска река се наоѓаат веднаш под највисокиот врв на Шар Планина - Титов Врв (2,749 m). Сливот број 57 водотеци со вкупна должина од 86,348 km. Густината на речната мрежа изнесува 1.48 km/km². Речниот слив не се карактеризира со голем број на населени места, односно само две: с.Селце Кеч и с.Ново Село.

4. Сливот на Јеловјанска Река е еден од најјужните шарпланински речни сливови, појужно од него се наоѓа само сливот на Вругочка Река. Воочлива е широчина во горниот дел на сливот каде истата достигнува максимални 7,893 km и во споредба со средната широчина од 4,146 km значително отстапува. Сливот зафаќа површина од 47,65 km и има должина од 11,493 km, додека водоразделната линија е во должина од 36,3 km. Вкупниот број на водотеци во сливот достигнува 57, а нивната вкупна должина изнесува 85,306 km. Изворот на реката се наоѓа во крајниот западен дел на сливот, кај местото викано “Дебел-бег”, на надморска височина од 2,104 m. Дополнително Јеловјанска Река се храни со вода од северните падини на својот слив. На нив, веднаш под Будмов Врв, се формира вториот по големина водотек во сливот кој е доста разгранет, и ги проследува водите од северните падини кон течението на Јеловјанска Река. Речниот тек во просек паѓа по 115 m на секој километар за на крај да се спушти до кота од 615 метри - која претставува кота на влив. Од изворот до вливот речниот тек бележи должина од 12,952 km, додека минималната должина на речниот тек изнесува 11,371 km. Односот помеѓу овие две должини го дава коефициентот на развиеност на речниот тек, кој за Јеловјанска река има вредност 1,138. Сливот бележи вкупен пад од 1489 метри, додека средната височина е 1,617 m.

5. Сливот на реката Теаречка Бистрица е еден од поголемите сливови во северниот дел на Шар Планина. Сливот се карактеризира со изразита средна височина која изнесува 1,753 m. Со должина на речен слив од 11,684 km и површина од 35.54 km², во него се проследуваат водите преку 34 водотеци. Вкупната должина на водотеците изнесува 53,181 km, од кои најголема должина има главниот водотек, односно водотекот на реката Теаричка Бистрица. Овој водотек е долг од 12.4 km и извира од најзападните делови на сливот. Изворот се наоѓа на кота од 2,334 m надморска височина, од каде речниот тек во просек се спушта за 140 m на секој километар, се до котата на влив која е на надморска височина од 587 m. Таа се наоѓа на исток, веднаш над селото Теарце. Сливот бележи вкупен пад на речниот тек од 1,747 m. Според типологијата спаѓа во групата на сливови со изразена широчина во средниот дел. Максималната измерена широчина овде изнесува 5,046 метри, додека средната широчина изнесува 3,043 km.

6. Улеваричка Река има сливна површина од 23.31 km², лоциран во централните делови на Шар Планина. Нејзиниот слив се наоѓа југоисточно од сливот на реката Пена. Вкупната должина на водоразделната линија изнесува 24.9 km. Во сливот на Улеваричка Река се вливаат 19 водотеци, чија вкупна должина изнесува 43,446 km и густина на речна мрежа од 1.86 km/km². Реката извира на кота од 2,240 m надморска височина и има должина на речниот тек од 8,254 m. Котата на влив се наоѓа над селото Долно Палчиште на надморска височина од 551 m. Разликата помеѓу овие две коти го дава вкупниот пад на речниот тек кој изнесува 1,689 m или во просек речниот тек паѓа за 205 m на секој километар. Средната височина на сливот изнесува 1,790 m. Карактеристично за овој речен слив се малите вредности на коефициентот на разгранетост на речниот тек и честотата на водотеците. Коефициентот на разгранетост на речниот тек има вредност 1,082 што укажува на фактот дека минималната должина на речниот тек (7,629 km) многу малку отстапува од должината на речниот тек (8,254 km). Додека водотеците се јавуваат со честина од 0.82 водотеци на km². Во сливот на Улеваричка Река нема ниту едно населено место.

Табела 8 Основни карактеристики на реките и нивните сливни површини на Шар Планина

#	име на река	височина		пад		површина		должина	
		кота извор <i>M</i>	кота влив <i>m</i>	просечен на речен тек <i>m/km</i>	на речен тек	површина на слив <i>km²</i>	должина на слив <i>km</i>	средна на слив <i>m</i>	должина водоразделна линија <i>km</i>
1	Беловишка Река	2250	735	6,226	243	10.82	5.897	1,626	16.6
2	Боговињска Река	2556	569	13,929	143	58.54	12.545	1,806	38.6
3	Вруточка Река	2009	634	9,178	150	17.27	8.674	1,555	21.8
4	Врапчишка Река	2115	578	10,641	144	22.11	9.115	1,468	25.8
5	Вратничка Река	2023	758	6,943	182	21.60	6.005	1,661	20.1
6	Дебрешка Река	1842	615	7,483	164	10.78	6.259	1,283	16.4
7	Јеловјанска Река	2104	615	12,952	115	47.65	11.493	1,617	36.3
8	Камењанска Река	2048	516	8,751	175	9.78	8.2	1,400	20.1
9	Лешочка Река	2393	628	6,856	257	13.37	6.579	1,493	16.1
10	Одранска Река	2306	706	5,083	315	6.70	5.211	1,489	12.3
11	Поројска Река	2316	516	8,905	202	15.80	7.761	1,416	19.7
12	р. Габровица	1986	634	6,385	212	15.08	6.608	1,755	19.9
13	р. Лешница	1554	610	4,676	202	9.23	5.424	1,127	13.9
14	р. Маздрача	2223	587	17,499	93	83.36	21.457	1,698	49.4
15	р. Пена	2232	500	27,433	63	170.68	25.541	1,711	73.9
16	р. Поника	1832	590	3,925	316	4.20	4.52	1,264	10.6
17	р. Теаричка Бистрица	2334	587	12,466	140	35.54	11.684	1,753	30.0
18	Речичка Река	2144	500	7,706	213	11.98	8.22	1,673	20.9
19	Свињска Река	1558	620	5,295	177	6.46	5.262	1,159	13.5
20	Улеваричка Река	2240	551	8,254	205	23.31	9.154	1,790	24.9

7. Сливот на Врапчишка Река се протега западно од селото Врапчиште. Со должина на водоразделна линија од 25.8 km е опфатена површина на речен слив од 22.11 km² во кој има 31 водотек. Должината на речниот слив достигнува 9,115 km. Вкупната должина на водотеците во сливот изнесува 41,029 km. Врапчишка Река извира од највисоките крајни западни делови на сливот, на кота со 2,115 m надморска височина. Минималното растојание од изворот до вливот изнесува 8,887 km. Должината на речниот тек е 10,641 km. Коефициентот на разгранетост има вредност од 1,197. Вкупниот пад на речниот тек изнесува 1,537 m, според ова следува дека котата на влив се наоѓа на 578 m надморска височина. Нејзината локација е во непосредна близина на с. Врапчиште. Сливот се карактеризира средна височина од 1,468 m и просечен пад на речниот тек изнесува 144 m на еден километар. Најголемата широчина на сливот е измерена во горниот дел и изнесува 3,841 km. Овде, големата широчина условува развој на помал водотек, кој ги собира водите од северните падини на сливот и ги проследува кон течението на Врапчишка Река.

8. Најсеверниот речен слив на Шар Планина е сливот на Вратничка Река. Водоразделната линија од 20.1 km ги одделува неговите води од само еден Шарпланински речен слив. Тоа е сливот на Беловишка Река кој е одделен со јужната вододелница. Со должина на речен слив од 6 km и сливна површина од 21.60 km², Вратничка Река ги собира водите од најсеверните Шарпланински падини. Според тоа, сливот ја има најсеверната точка од сите речни сливови на оваа планина. Неговата водоразделна линија најсеверно поминува низ врвот Љуботен (2,498 m) – кој всушност е најсеверна точка од сите Шарпланински речни сливови. Веднаш под врвот, на ката од 2,023 m надморска височина е изворот на Вратничка Река чија должина изнесува 6.9km. Речниот тек бележи просечен пад од 182 m на секој километар и паѓа се до котата од 785 m која е ката на влив. Ова е највисоката ката на влив од сите Шарпланински речни сливови. Таа услоува сливот да се карактеризира со релативно висока средна височина од 1,661 m. Во сливот има 20 водотеци чија вкупна должина достигнува 33.5 km. Според типологијата, сливот се карактеризира со изразита широчина во средниот дел. Овде е измерена максимална широчина од 5.9km. Споредено со средната широчина на сливот од 3,597 km, има големо отстапување што укажува дека сливот не е подеднакво широк во сите делови. Во најширокиот дел, на западните падини од сливот, се формира уште еден помал водотек кој е поприлично разгранет. Тој ги собира нивните води и ги проследува кон речниот тек на Вратничка Река. Во сливот нема ниту едно населено место.

9. Сливот на Вруточка Река е најјужниот речен слив на Шар Планина. Вододелницата од 21.8 km единствено ги одделува неговите води само од водите на сливот на Јеловјанска Река. Најјужната точка до која допира водоразделната линија на најјужниот Шарпланински речен слив се наоѓа кај местото викано „Долне Колибе“. Вруточка Река формира сливно подрачје кое има површина од 17.27 km² и должина на речен слив од 8.7 km. Во сливот има вкупно 20 водотеци, нивната должина изнесува 26,993 km. Според типологијата сливот се карактеризира со изразита широчина во горниот дел, каде е измерена максимална широчина од 3,189 m. Со својот карактеристичен облик врвот Морава (2,147m), кој се наоѓа во крајниот западен дел на сливот, услоува развој на два водотека: северен и јужен. Јужниот водотек се смета за главен водотек во сливот и има должина од 9,178 km. Неговата ката на извор е на 2,009 m надморска височина и просечно паѓа за 150 m на секој километар, се до котата на влив која е на 634 m надморска височина. Таа се наоѓа во близина на с. Вруток. Вкупниот пад на речниот тек изнесува 1,375 m. Сливот бележи средна височина од 1,555 m.

10. Сливот на Поројска Река ги собира водите од централните делови на Шар Планина. Со водоразделна линија од 19.7 km, нејзините води се одделени од водите на речниот слив на реката Пена на југозапад и од водите на речниот слив на Лешочка Река на север. Во нејзиниот слив вкупно има 16 водотеци кои формираат вкупна должина од 20,177 km. Површината на сливот изнесува 15.80 km² а должината 7,761 km. Сливот има правец на протегање северозапад-југоисток. Според типологијата станува збор за слив кој се карактеризира со изразита широчина во средниот дел. Максималната широчина достигнува 3.3 km, додека средната широчина изнесува 2,036 km. Помеѓу овие вредности не се јавува изразита разлика. Вкупниот пад на речниот тек од 1,800 m претставува втора најголема разлика помеѓу изворот и вливот на една Шарпланинска река. Котата на изворот се наоѓа на 2,316 m надморска височина, додека котата на вливот е на 516 m. Во просек речниот тек паѓа за 202 метри на секој километар, а средната височина изнесува 1,416 km. Сливот не се карактеризира со многу разгранети водотеци, кои во главниот речен тек носат вода од двете негови страни. Должината на речниот тек на Поројска река изнесува 8,905 km и има коефициент на развиеност со вредност 1,163. Овој коефициент го претставува односот на должината на речниот тек во однос на неговата минимална должина

која изнесува 7,657 km. Селото Дермо се наоѓа во средниот дел на сливот и е единственото населено место овде.

11. Сливот на реката Габровица се храни со водата од северните падини на Шар Планина. Според типологијата сливот се карактеризира со изразита широчина во горниот дел. Овде максималната измерена широчина изнесува 4 km. Споредено со средната широчина од 2,2 km се јавува голема разлика, која укажува на стеснување на сливот одејќи кон долните делови. Изразитата широчина во горниот дел овозможила да се формираат два водотеци. Споредниот водотек ја носи водата од западните падини, притоа формирајќи го речниот тек на Езерска река. Нејзиното извориште се наоѓа под Езерски врв (2,580 m). Главниот водотек се храни со водите од северните падини и го формира речниот тек на реката Габровица. Изворот се наоѓа веднаш под врвот Куќино глед (2,524 m), односно извира на надморска височина од 1,986 m. Сливот се карактеризира со средна височина од 1,755 m што претставува втора највисока вредност на еден Шарпланински речен слив. Речниот тек во просек паѓа по 212 m на секој километар, се до точката на влив која се наоѓа на надморска височина од 634 m и бележи вкупен пад од 1,352 m. Должината на речниот тек изнесува 6,385 m и во однос на минималната должина на речниот тек (5,440 m) е поголем за 1,174 пати. На сливна површина од 15.08 km² и должина на речен слив од 6,608 km се наоѓаат вкупно 15 водотеци чија вкупна должина изнесува 23.5 km. Во сливот нема ниту едно населено место.

12. Сливот на Лешочка Река се наоѓа во преодот помеѓу северните и централните делови на Шар Планина. Со водоразделна линија од 16.1 km неговите води се одделени од водите на речните сливови на реките: Теаречка Бистрица, Пена и Поројска Река. Сливот има должина од 6.5 km и зафаќа површина од 13.37 km², но не е многу богат со водотеци – има вкупно 8 водотеци. Единствено сливот на реката Поника има помалку водотеци од него. Вкупната должина на сите водотеци изнесува 12.6 km. Овој Шарпланински речен слив се карактеризира со најмала густина на речната мрежа (0.94 km/km²) и најмала честота на водотеците која изнесува 0.60 водотеци на еден km². Според тоа, освен главниот водотек на Лешочка Река (6,856 km), не може да се издвои ниту еден друг покарактеристичен водотек во сливот. Според типологијата, се вбројува во групата на сливови кои имаат изразита широчина во средниот тек. Максималната широчина на сливот изнесува 3.1 km, додека средната широчина изнесува 2 km. Минималната должина на речниот тек (6,485 km) многу малку отстапува во однос на неговата реална должина. Тоа отстапувањето го дава коефициентот на развиеност на речниот тек кој има вредност 1,057 што укажува дека двете линии речиси се совпаѓаат. Изворот на Лешочка Река се наоѓа во крајниот западен дел на сливот, поточно во неговите највисоки делови на надморска височина од 2,393 m. Речниот тек во просек паѓа за 257 m на секој километар и бележи вкупен пад од 1,765 m. Котата на влив се наоѓа западно од с. Лешок на надморска височина од 628 m. Во неговиот слив нема ниту едно населено место.

13. Западно од селото Голема Речица на површина од 11.98 km² и должина на речен слив од 8.22 km се протега сливот на Речичка река. Во сливот се собираат водите од централните делови на планината. Водоразделната линија од 20.9 km ги одделува неговите води од водите на соседните сливови, односно од речниот слив на Улеваричка река и реката Пена. Сливот е сиромашен со водотеци – само 11 водотеци со вкупна должина од 21.23 km. И покрај малкуте водотеци сливот се карактеризира со поприлично изразена густина на речната мрежа која достигнува 1.77 km/km². Според типологијата, речниот слив се карактеризира со стеснување во средишниот дел. Максималната широчина на сливот изнесува 2.4 km што укажува на фактот дека се работи за еден од потесните Шарпланински сливови. Средната широчина од 1.4 km дополнително ја појаснува сликата. Под местото „Бобинова стена“, на надморска височина од 2,144 m извира Речичка река. Должина на речниот тек изнесува 7.7 km додека минимална

должина која изнесува 6,962 m. Нивниот однос го дава коефициентот на развиеност на речниот тек кој има вредност 1,107. Во просек, речниот тек паѓа за 213 m на секој километар и има вкупен пад од 1,644 m. Со 500 m надморска височина, тоа е најниската кота на влив на Шар Планина (исто колку котата на влив на р. Пена).

14. Беловишка Река со вода се храни од северните делови на Шар Планина. Нејзиниот слив зафаќа површина од 10.82 km² и има должина од 5.9 km. Сливот брои 14 водотеци. Вкупната должина на водотеците изнесува 20 km. Сливот се карактеризира со доста изразена густина на речна мрежа (1.85 km/km²) во споредба со останатите речни сливови на Шар Планина. Водоразделната линија е во должина од 16.6 km и ги одделува водите од соседните сливови. На север се граничи со најсеверниот Шарпланински речен слив, односно сливот на Вратничка Река. На југ со водоразделна линија се одделува од сливот на Орданска Река. Максималната широчина на сливот изнесува 2.5 km, додека средната широчина изнесува 1.8 km. Помеѓу двете вредности се јавува многу мало отстапување, тоа укажува на фактот дека сливот бележи скоро идентична широчина во сите свои делови. Водотеците во сливот на Беловишка Река се јавуваат со честина од 1.29 водотеци на km². На надморска височина од 2,250 m, од местото познато под името „Беловишка Планина“ извира Беловишка Река. Должината на речниот тек изнесува 6,226 km и бележи просечен пад од 243 m на секој изминат километар. Воедно ова е третиот најголем просечен пад на еден Шарпланински речен тек. Сливот се карактеризира со изразита средна височина која е пресметана и изнесува 1,626 m. За неговата изразита височина говори фактот што Беловишка Река го има втроиот највисок Шарпланински влив. Неговата кота се наоѓа на височина од 735 m, во непосредна близина до с. Беловиште. Висинската разлика помеѓу изворот и вливот, односно вкупниот пад на речниот тек изнесува 1,515 m. Во сливот на Беловишка Река нема ниту едно населено место.

15. Во јужиот дел на Шар Планина, западно од с. Дебреште се наоѓа сливот на Дебрешка Река. Тој од соседните сливови е одделен со водоразделна линија во должина од 16.4 km. На север се граничи со сливот на Врпчишка Река, на југ со сливот на Лешничка Река, додека на запад со сливот на Јеловјанска Река. Должината на речниот слив изнесува 6,259 km и има површина од 10.78 km². Сливот брои 13 водотеци со вкупна должина од 21.4 km и изразита густина на речна мрежа од 1.99 km/km². Средната височина на сливот е 1,283 m и станува збор за еден од пониските Шарпланински сливови (три Шарпланински речни сливови се пониски од него). Според типологијата, се работи за слив кој има идентична широчина во сите негови делови. Отстапувањето помеѓу максималната широчина на сливот (2.2 km) и средната широчина на сливот (1.7 km) укажува на негова воедначеност во сите делови. На надморска височина од 1,842 m, под местото викано „Карпа“ се наоѓа изворот на Дебрешка Река. Речниот тек се карактеризира со висока вредност на коефициентот на развиеност која изнесува 1,241. Тоа значи дека односот помеѓу должината на речниот тек (7.5 km) е поголема за 1,241 пати од минималната должина на речниот тек (6km). Од него, единствено поголем коефициент на развиеност на речен тек има реката Пена. Во просек речниот тек паѓа по 164 m на секој изминат километар од изворот и има вкупен пад од 1,227 m. Котата на влив е на 615 m надморска височина и се наоѓа во с. Дебреште. Во сливот влегуваат само с. Дебреше и с. Врановце.

16. Во централниот дел на Шар Планина се наоѓа речниот слив на Камењанска Река. Водоразделната линија од 20.1 km одделува сливна површина од 9.78 km², во која се наоѓаат вкупно 13 водотеци. Нивната вкупна должина изнесува 20,548 km. Сливот се карактеризира со изразена густина на речната мрежа од 2.10 km/km² (два шарпланински речни сливови имаат поголема густина на речната мрежа). Сливот се наоѓа на средна височина од 1,400 m и има должина на речен слив од 8.2 km. Типолошки, сливот спаѓа во групата на сливови со изразита широчина во средниот тек. Максималната измерена широчина на сливот е 2.5 km и средната

широчина на сливот 1.2 km. Главниот водотек е во должина од 8.7 km, додека минималната должина на речниот тек е 7.7 km. Според тоа, коефициентот на развиеност на речниот слив има вредност 1,138 и се движи во просекот на останатите Шарпланински реки. Котата на изворот се наоѓа на 2,048 m надморска височина, додека вливот на 516 m. Пониски коти на влив имаат само сливовите на реките: Пена и Речичка Река. Разликата помеѓу височината на изворот и вливот, односно вкупниот пад на речниот тек изнесува 1,532 m и во просек паѓа за 175 m на секој километар. Селото Урвич и с. Јеловјане се единствените населени места во овој слив.

17. Реката Лешница го има најнискиот речен слив на Шар Планина со средната височина на слив од 1,127 m. Сливот се наоѓа во јужните делови на планината. Со водоразделна линија во должина од 13.9 km, сливот на Лешничка Река е одделен од соседните. На север се граничи со сливот на Деврешка Река, додека на југозапад со сливот на Јеловјанска Река. Сливот има должина од 5.42 km и површина од 9.23 km². Вкупната должина на водотеците во сливот изнесува 15.7 km, неа ја сочинуваат вкупно 12 водотеци. Максималната широчина на сливот изнесува 5.4 km, додека средната широчина 1.7 km. Изворот на реката се наоѓа во југозападниот дел, на надморска височина од 1,554 m и има должина од 4,6 km. Отстапувањето на минималната должина на речниот тек (4,414 km) е многу мало, односно коефициентот на разгранетост на сливот има вредност 1,059. Речниот тек во просек паѓа за 202 m на секој километар или бележи вкупен пад од 944 m. Единствените населени места во сливот се: с. Лешница и с. Долно Јеловце.

18. Сливот на Одринска Река е еден од помалите шарпланински речни сливови. Се наоѓа во северниот дел од планината. По северно од него се наоѓаат само сливовите на: Бловишка и Вратничка Река. Водоразделната линија на сливот е во должина од 12.3 km. На север таа го одделува од сливот на Бловишка Река, а на југ од сливот реката Габровица. Површината на сливот изнесува 6.7 km, а должината 5.2 km. Додека средната височина на сливот е 1,489 m. Сливот изобилува со кратки водотеци (вкупно 14) чија вкупна должина изнесува 14.1 km. Речната мрежа се карактеризира со изразито висока густина која изнесува 2.11 km/km² (поголема густина има само речниот слив на Свињска Река). Во овој Шарски речен слив е измерена најголемата честина на водотеците која изнесува 2.09 водотеци на еден km². Максималната широчина на сливот е 1.6 km што во однос со средната широчина (1.3 km) нема големо отстапување. Тоа укажува на фактот дека сливот речиси во сите делови има идентична широчина. Одринска Река извира од месноста „Чардак“ на надморска височина од 2,306 m. Ова еден од четирите Шарпланински извори кои се повисоки од 2,300 m. Изворот се наоѓа југоисточно од врвот Куконоглед (2,521 m). Должината на речниот тек изнесува 5,1 km и има коефициент на развиеност со вредност од 1,079. Минималната должина на речниот тек изнесува 4.7 km. Речниот тек се карактеризира со изразито висок речен пад, всушност тоа е најголемиот речен пад од сите Шарпланински реки. Тој просечно паѓа за 315 m на секој километар се до котата на влив која се наоѓа на 706 m надморска височина. Вкупниот пад на речниот тек изнесува 1,600 m. Во сливот на Одринска Река нема ниту едно населено место.

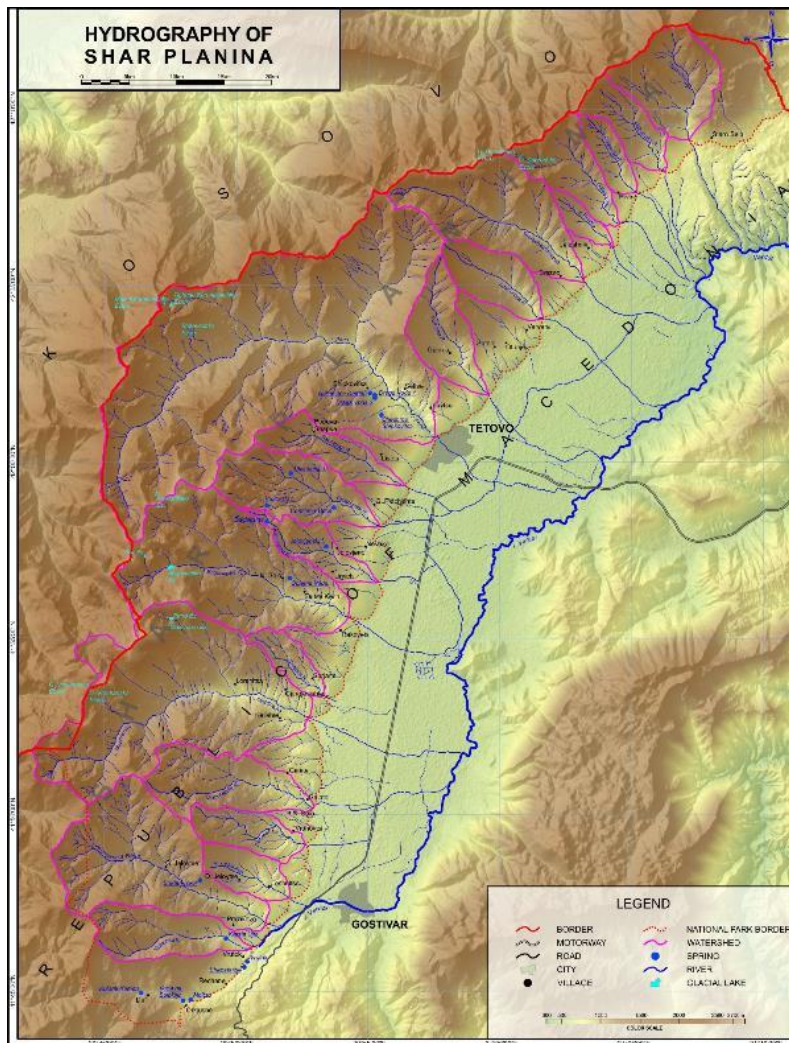
19. На преодот помеѓу централните и јужните делови на Шар Планина се наоѓа речниот слив на Свињска Река. На север се граничи со сливот на Боговињска Река, додека на југозапад со сливот на реката Маздрача. По површина (6.46 km²) е еден од најмалите Шарпланински сливови, од него единствено е помал сливот на реката Понка. Средната височина на сливот изнесува 1,159 m, од него понизок речен слив има само реката Лешница. Сливот брои 10 водотеци. Нивната вкупна должина изнесува 15 km. Сливот се карактеризира со изразито висока густина на речната мрежа од 2.33 km/km², која воедно е најголема од сите сливови на планината. Честината на водотеците изнесува 1.55 водотеци на еден km², единствено Одринска Река има поголема честина. Максималната широчина на сливот изнесува 1.9 km, додека средна широчина е 1,228 km. Овие бројки покажуваат дека сливот не отстапува многу во својата широчина, туку

тежи кон задржување на идентична широчина во сите негови делови. Изворот на Свињска Река е на 1,558 мнадморска височина, а вливот е на 620 м. Притоа вкупниот пад на речниот тек изнесува 938 м. Речниот тек во просек паѓа за 177 м на секој километар. Должината на речниот тек изнесува 5.3 km, од друга страна пак најкраткото растојание од изворот до вливот, односно минималната должина на речниот тек, изнесува 4.8 km. Од нивниот однос е добиен коефициент на развиеност на речниот тек, кој за сливот на Свињска Река има вредност 1,112. Селото Горјане е единственото населено место во ова сливно подрачје.

20. Најмалиот речен слив на Шар Планина е сливот на реката Понка. Тој има површина од 4.2 km² и должина од 4.52 km. Се наоѓа во северениот дел на планината. Должината на водоразделната линија изнесува 10.6 km. На север се граничи со сливот на реката Габровица, додека на запад со сливот на реката Бистрица. Сливот се карактеризира со изразита широчина во средишниот дел. Максималната широчина достигнува 1,458 km и средна широчина која изнесува 929 m. Средната височина на сливот е 1,264 m. Во него се наоѓаат само 5 водотеци кои формираат вкупна должина на речна мрежа од 6.5 km и имаат густина од 1.54 km/km². Честината на водотеците во сливот изнесува 1.19 водотеци на km². Изворот на реката се наоѓа на 1,832 m н.в, додека вливот на 590 мн.в. Просечно речниот тек паѓа за 316 m на секој километар или вкупниот пад на речниот тек изнесува 1,242 m. Реката Понка го има најголемиот просечен пад на речен тек од сите Шарпланински реки. Должината на речниот тек изнесува 3.9 km и е речиси идентична со минималната должина на речниот тек која е 3.8 km. Според сливот се карактеризира со најмалата вредност на коефициентот на развиеност на слив од сите Шарпланински реки. Тој има вредност 1,038. Во сливот нема ниту едно населено место.

2.2.4 Идентификација на иницијални хидролошки објекти значајни за планинскиот гео и биодиверзитет

Шар Планина со својот природно географски потенцијал има голем број хидрографски објекти кои се значајни како за геодиверзитетот, така и за биолошката разновидност. Големиот број извори (над 100, од кои дваесетина се позначајни), дваесетте речни сливови со главните водотеци и нивните притоки, како и бројните глацијални езера создаваат фундамент за понатамошна протекција.



Слика 11 Хидрографија на Шар Планина

Од изворите кои се наоѓаат на оваа планина пред сè издвојува Вруток со неговата издашност од $1.5 \text{ m}^3/\text{sec}$, останатите извори се од локално значење за населението. И покрај антропогеното дејство на изворот Вруток, истиот заслужува посебно место и заштита како хидролошки објект да биде заштитен.

Речната мрежа на планината е составена од постојани и периодични реки чија вкупна должина изнесува $1,004 \text{ km}$, поделена во дваесет речни сливови. Од нив како најкарактеристична е реката Пена која што претставува и најдолга река на оваа планина и исто така е значајна по клисурата што ја има изградено по своето течение која на места достигнува до $1,500 \text{ m}$. Исто така за оваа река значајни се поголемиот број на водопади кои се среќаваат во нејзиниот слив. Од останатиот дел на реки кои течат по Шар Планина битни за гео и биодиверзитетот се издвојуваат: р. Маздрача, р. Габровница, Беловишка Река, Љуботенска Река, р. Чаушица, Лешничка, Кривошишка, Јеловска Река.

Во однос на глацијалните езера кои се среќаваат на Шар Планина може да се каже дека сите претставуваат објекти кои се значајни за оваа планина, од кои особено се издвојуваат: Боговињско Езеро, Црно Езеро, Големо Караниколичко Езеро, Кривошишко Езеро и Белото Езеро.

Исто така, на Шар Планина се среќаваат поголем број на водопади од кои најкарактеристични се водопадите на Беловишка Река чија што должина надминува 70m .

2.3 Клима и климатски промени

Согледувајќи ги сите фактори кои влијаат на формирањето на климата, а имајќи ги предвид сите досегашните позначајни дефиниции за климата од познати автори во светот и кај нас, можеме да ја дадеме следната дефиниција за климата (Ристевски 1993 год.): Климата е синтеза на временските состојби и типовите на времето над одредена територија или пак цела земјина топка условена од радиационите, физичко-географските, циркулационите и антропогените фактори, односно од целокупниот геофизички систем, во определено време, во кој се измерени средните и екстремни вредности на метеоролошките елементи и појави, кои влијаат врз растителниот и животинскиот свет и човекот како и врз почвите, односно врз живата и неживата природа.

На формирањето на климата на Шар Планина покрај напред наброените фактори, влијае и надморската височина, со комбинација на другите климатски модификатори.

Во согласност со достапните согледувања на климатските услови за територијата на Република Северна Македонија, просечниот температуран градиент за месеците јануари и јули, како и за просечниот годишен градиент, постојат соодветни промени во зависност од надморската височина.

Пред да ги дефинираме климатските услови на Шар Планина, ќе дефинираме просечни промени на климатските елементи и појави за расположивиот фонд на метеоролошките и климатските информации за овој дел од територијата на Република Северна Македонија и тоа:

1. Температурата на воздухот во °C,
2. Врнежите,
3. Ветерот.

Напред споменатите метеоролошки и климатски елементи и некои појави се изработени во согласност со стандардите на климатолошката практика од Светската метеоролошка организација.

2.3.1 Метеоролошки податоци за подрачјето

2.3.1.1 Температура на воздухот во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија

Анализата на термичкиот режим на воздухот е извршена врз основа на резултатите од температурата измерена на метеоролошките станици кои се наоѓаат на планинскиот масив во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија, односно во Шарскиот планински масив (Попова Шапка, Лазарополе и Маврови Анови), како и врз основа на вкупните податоци кои постојат за непосредната околина на анализираната територија во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија (Дебар, Кичево, Гостивар и Тетово).

Табела 9 Средна месечна и годишна температура на воздухот во °C за период 1971-2000

Станица	Месец / T на воздух во °C												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	C _p °C
1.Попова Шапка	-2.8	-3.4	-1.1	2.5	7.8	11.5	13.5	13.5	10.1	5.8	1.3	-1.6	4.8
2. М. Анови	-1.9	-1.6	1.3	5.5	10.6	14.5	16.2	15.9	12.3	7.7	3.1	-0.5	6.9
3 Лазарополе	-1.4	-1.3	1.4	5.4	10.5	14.2	16.3	15.8	12.2	7.8	3.0	-0.4	7.0

Средната годишна температура на воздухот се движи во границите помеѓу 6.9°C во Лазарополе до 7.0 °C во Маврови Анови. Најстуден месец е јануари, со температура на воздухот која се движи помеѓу -1.9 °C во Лазарополе и -1.4 °C во Маврови Анови. Најтопол месец е јули,

со среднаповеќегодишна температура на воздухот која изнесува 16.3°C во Лазарополе и 16.2°C во Маврови Анови.

Табела 10 Апсолутна максимална месечна и годишена температура на воздухот во °C за период 1971-2000

Месец / T на воздух во °C													
Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Макс.T°C
1. Попова Шапка	15.8	14.0	15.0	17.2	22.3	30.6	29.0	27.2	24.2	23.3	17.8	17.1	30.6
2. М. Анови	16.5	17.4	20.5	24.1	28.0	30.4	34.2	32.5	30.5	25.6	21.3	18.4	34.2
3. Лазарополе	16.8	16.4	19.6	25.7	26.9	30.7	34.1	33.7	30.5	26.4	19.7	17.4	34.1

Апсолутна максимална месечна и годишна температура на воздухот е регистрирана во месец јули, која на мерната станица во Маврови Анови изнесува 34.2 °C, додека на мерната станица во Лазарополе изнесува 34.1 °C.

Табела 11 Апсолутна минимална месечна и годишена температура на воздухот во °C за период: 1971-2000

Месец / T на воздух во °C													
Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Мин.T°C
1. Попова Шапка	-21.0	-23.0	-21.6	-12.9	-5.7	-2.7	-1.7	0.0	-4.2	-12.2	-16.5	-18.4	-23.0
2. М. Анови	-25.0	-23.4	-20.0	-12.0	-3.4	-2.3	2.2	2.1	-2.0	-10.0	-13.6	-17.5	-25.0
3. Лазарополе	-21.4	-23.4	-21.6	-11.0	-3.6	-1.8	0.4	1.1	-4.0	-10.6	-15.5	-18.6	-23.4

Апсолутна минимална месечна и годишна температура на воздухот на мерната станица Маврови Анови е регистрирана во месец јануари и изнесува -25.0 °C, додека на мерната станица Лазарополе во месец февруари и изнесува -23.4 °C.

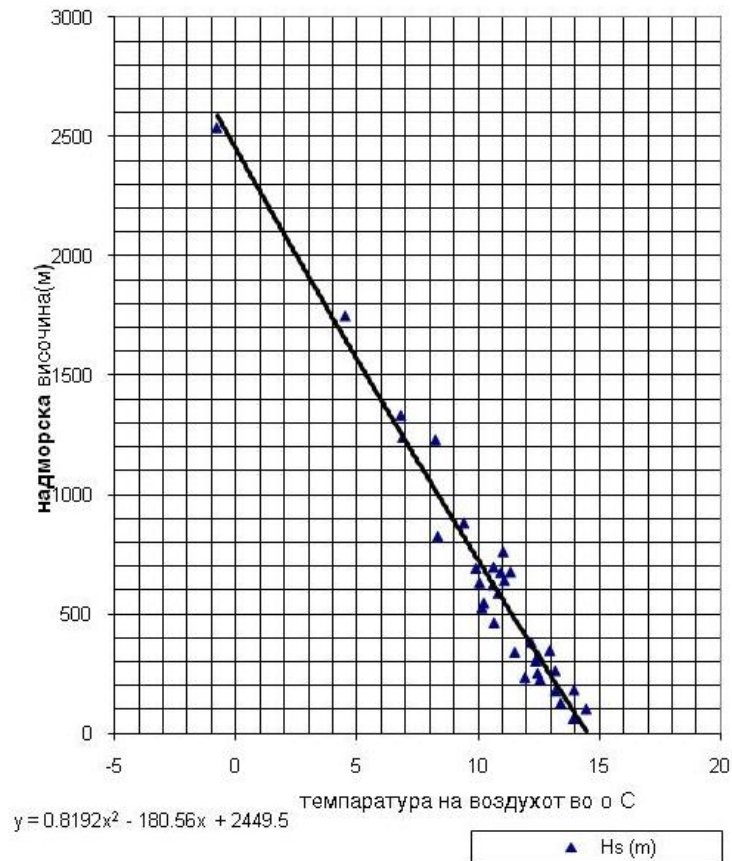
Табела 12 Максимална средно-месечна и средно-годишна температура на воздухот во °C за период од 1971-2000 година

Месец / T на воздух во °C													
Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	T°C
1. Попова Шапка	1.4	1.0	3.0	5.9	11.1	14.8	16.9	16.9	13.5	9.55	2.4	0	8.5
2. М. Анови	2.6	3.1	5.9	10.3	15.5	19.6	22.1	22.1	17.7	12.8	7.5	3.6	11.9
3. Лазарополе	3.1	3.4	6.4	10.3	15.8	19.8	22.8	22.9	18.9	13.6	7.8	4.2	12.4

Максимална средномесечна температура на воздухот на мерната станица во Маврови Анови е регистрирана во месеците јули и август и изнесува 22.1 °C, додека на мерната станица во Лазарополе во месец август и изнесува 22.9 °C. Максималната средногодишна температура измерена на мерната станица во Маврови Анови изнесува 11,9 °C, додека во Лазарополе 12.4 °C.

Табела 13 Минимална средномесечна и средно-годишна температура на воздухот во °C за период 1971-2000

Месец / T на воздух во °C													
Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.T°C
1. Попова Шапка	-6.2	-6.4	-4.4	-0.6	4.4	7.8	9.6	9.8	6.8	2.8	-1.6	-4.8	1.4
2. М. Анови	-5.9	-5.4	-2.9	1.3	5.6	8.9	10.7	10.4	7.4	3.5	-0.4	-3.9	2.4
3. Лазарополе	-5.3	-4.7	-2.6	1.1	5.3	8.3	9.8	9.9	7.3	3.8	-0.2	-3.6	2.4

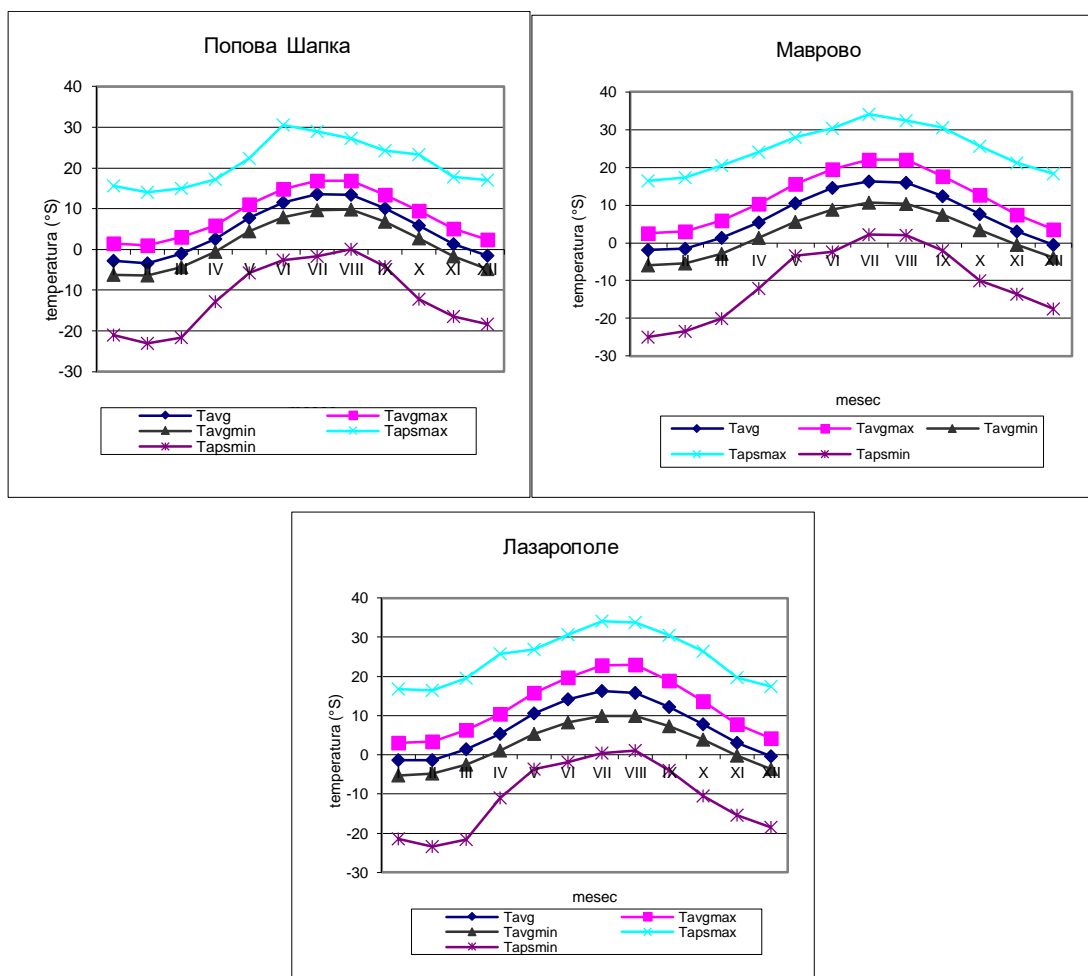


Слика 12 Функционална зависност помеѓу средната годишна температура на воздухот и надморската височина

Минималната средномесечна температура на воздухот на мерната станица во Маврови Анови е регистрирана во јануари и изнесува $-5.9\text{ }^{\circ}\text{C}$, додека на мерната станица во Лазарополе истиот месец изнесува $-5.3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Минималната средногодишна температура измерена на мерната станица во Маврови Анови изнесува $2.4\text{ }^{\circ}\text{C}$, исто како и во Лазарополе $2.4\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Под влјание на климатските фактори (астрономски, циркулациони, орографски и антропогени), промената на годишната температура на воздухот во зависноста од надморската височина го има следниот температурен градиент $y = \Phi(x) = 0,819x^2 - 180,5x + 2,449$ (Слика 13). Така на пример, на надморска височина од 700 m , средната годишна температура на воздухот изнесува 10°C , додека на надморска височина од $1,400\text{ m}$, таа изнесува $6.0\text{ }^{\circ}\text{C}$. На поголеми надморски височини од $2,100\text{ m}$, средната годишна температура на воздухот продолжува да опаѓа така што таа изнесува $+2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, додека на надморска височина од $2,500\text{ m}$ таа изнесува $-0,0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

На поголеми надморски височини од $1,900\text{ m}$ на територијата на Шар Планина се јавува таканаречена субалпска и алпска клима, која има најсурови климатски услови на целата територија на Република Северна Македонија (Филиповски et al., 1996, Ристевски П. 2012). Функционална зависност помеѓу средната годишна температура на воздухот и надморската височина за територијата на Република Северна Македонија за период 1971-2000.



Слика 13 Средни месечни, средни максимални, средни минимални и апсолутни максимални и апсолутно минимални температури на воздухот за метеоролошките станици Попова Шапка, Маврови Анови и Лазарополе

2.3.1.2 Карактеристики на врнежите во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија

Должината на траењето, количеството, видот, интензитетот и другите карактеристики на врнежите се фактори кои ја карактеризираат климата и влијаат на ерозивните и педолошките процеси напочвата, а претставуваат и компоненти на водниот биланс.

Како прилог кон појасна валоризација, во поглед на pluviометрискиот режим во анализираното подрачје, месечните и годишни суми на врнежите за повеќегодишен период се прикажани на табелата подолу.

Табела 14 Средно-месечни и средно-годишна сума на врнежите во mm за период 1971-2000

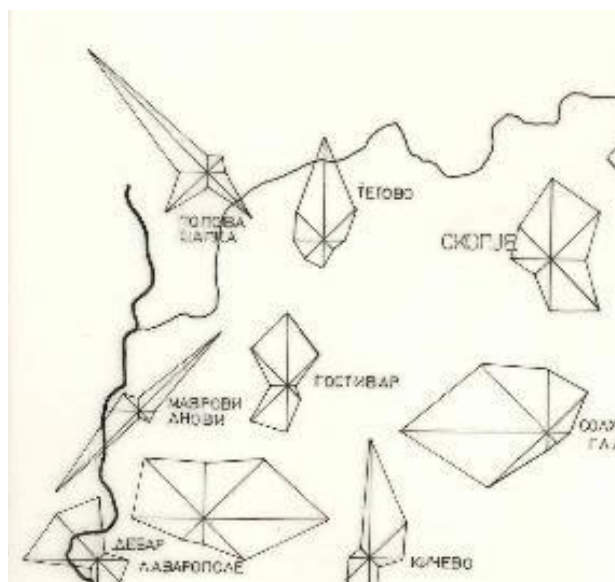
Сума врнежи во mm													
Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сума
1 П. Шапка	53.1	53.8	50.5	80.2	97.8	68.9	63.3	53.7	79.0	75.4	107.1	106.8	76.6
2. М. Анови	81.9	81.4	80.6	86.5	81.1	45.4	45.4	43.5	65.6	90.5	130.6	103.7	931.8
3. Лазарополе	88.3	89.9	83.5	94.1	85.1	54.2	48.7	47.3	79.0	101.3	142.2	112.1	1025.7

Во рамките на анализираниот период (1971-2000 година), просечните годишни суми на врнежи на територијата на НП Маврово седвижат од 600 до 1,250mm. Според просечната годишна изохиетска карта, најголемата територија од анализираното подрачје е со количина на врнежи која изнесува околу 600-800 mm. На повисоките планински делови, годишната сума на врнежи се движи од 700 до 900 mm, додека на највисоките планински делови од територијата на НП Маврово, годишната сумана врнежи достигнува до 1,250 mm. Карта на годишни суми на врнежи во НП Маврово во mm, за период 1971-2000.

Најголеми суми на врнежи се забележани на планинските масиви во западните делови од паркот, каде се јавуваат адијабатски процеси на ветрените воздушни маси, кои се богати со влажност. На оваа територија се јавува изменет континентален и чисто континентален плувиометриски режим. Оваа констатација е заради значително ниските температури, како и самата природа на врнежите, кои на височина се претежно снежни врнежи при значително ниски температури на воздухот.

2.3.1.3 Карактеристики на ветерот и струјното поле во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија

На ветерот (како векторска големина која претставува хоризонтално струење на воздухот), влијаат повеќе фактори: градиентот на воздушниот притисок, силата на девијација (Кориолисова сила) и силата на триењето. Исто така, на приземното струјно поле, покрај влијанието на промената на воздушните маси, значајно влијание има и орографијата, односно распоредот на планинските масивина преовладувачките струења. На брзината на ветерот, а со тоа и на неговото дејство врз околината, најголемо влијание има градиентот на атмосферскиот притисок, како и влијанието на орографијата. Зголемени брзини на ветерот се јавуваат во пределите каде што се јавуваат таканаречените „зони на промаја“, а тоа се тесните котлини и преслапи кои се наоѓаат на преовладувачките струења на ветровите од средни и големи размери. Просечното струење на територијата на Шар планина е прикажано на графичките прилози подолу, со ружи на ветерот во текот на месец јули и на годишно ниво, за период од 30 години, од кои може да се забележи дека во текот на годината преовладуваат ветровите од западна и северозападна насока.



Слика 14 Ружи на ветер во текот на годината

На Слика 14 се прикажани со струјното поле во североисточните делови од територијата на Република Северна Македонија преку ружи на ветерот од мрежата на метеоролошки работи

со ружата на ветрот од мерењата на Шар Шланина, односно метеоролошката станица Попова Шапка.

2.3.1.4 Карактеристики на климата во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија

Заради специфичните физичко-географски и орографски услови во планинските делови од северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија, се јавуваат следните видови наклима (според промената на климатолошките елементи во зависноста од надморската височина), како и заради промените на метеоролошко-климатските големини во зависноста од географскатадолжина и географската широчина (Филиповски et al., 1996):

1. Подрачје со континентално-субмедитеранска клима (надморска височина до 600 m),
2. Подрачје со топла континентална клима (надморска височина од 600 до 900 m),
3. Подрачје со студена континентална клима (надморска височина од 900 до 1,100 m),
4. Подрачје со подгорска континентална планинска клима (надморска височина од 1,100 до 1,300 m),
5. Подрачје со горска континентална планинска клима (надморска височина од 1,300 до 1,650 m),
6. Подрачје со субалпска клима (надморска височина од 1,650 до 2,250 m),
7. Подрачје со алпска клима (надморска височина над 2,250 m),

Острината, односно ширината на овие климатски зони (подрачја) не е насекаде еднаква. Таа се менува во зависност од ориентираноста на планинските масиви, преовладувачките струења, осончувањето, надморската височина и од локалните услови (видот на почвата и педолошките и биогеографските услови).

Средните годишни темературата на воздухот се движат во границите помеѓу 10°C на надморскависочина од 700 m, 6°C на надморска височина од 1,400 m, до 20°C на надморска височина од 2,100 m. Просечните годишни суми на врнежи се движат во границите од 850 mm на надморска височина од 600 m, 990 mm на надморска височина од 700 m, до 1,000 mm на надморски височини од 1,000 до 2,000 m. Максимална височина на годишните суми на врнежи се јавува на надморска височина од околу 1,500 m. Значајно влијание врз климата во НП Маврово, има формирањето на водната акумулација на Мавровското Езеро, која влијае врз промените на термичкиот режим на загревањето и ладењето на воздухот, како и врз динамичките фактори на формирањето на микроклимата на околината на мавровскиот регион. Тоа се манифестира преку промената на дневните и годишни температурни колебања на воздухот, појава на дневна смена на ветровите, како и зголемена релативна влажностна воздухот. Во поранешното Мавровско Поле, постоеле многу поголеми температурни колебања, соисклучително ниски температури на воздухот, со појава на температурни инверзии и инверзионимагли, како и со намалена релативна влажноста на воздухот, на која големо влијание има воденатамаса на езерото. Исто така, акумулираната водена маса на Мавровското Езеро, влијае на зголемувањето на испарувањето, појавата на намалена видливост, како и врз зголеменото количествона врнежите во локални размери.

Влијанието на малите езера како што е Мавровското Езеро врз термичкиот режим на воздухот е во границите до 30°C, во растојание од неколку стотини метри (0.8 km) во пролет, до 2.5 km во текот на есента, во определени денови (кога е времето стабилно), кога водната маса на езерската водна површина претставува топлински акумулатор на темературата на воздухот.

2.3.2 Климатски промени во северозападните делови од територијата на Република Северна Македонија

Општа карактеристика на резултатите од направените анализи е дека климатските колебања во текот на XX век на територијата на Република Северна Македонија, за температурата на воздухот и врнежите сесовпаѓаат помеѓу себе (односно се со ист предзнак) и дека во последните години, особено од седумдесеттите години до 2005 година се јавуваат значителни промени со тенденција да се зголемат во текот на 21 век. Промените се однесуваат на следното: температурите на воздухот се зголемуваат, додека врнежите се намалуваат. Оваа климатска карактеристика е значително поизразена во текот на летниот период од годината, како и на годишно ниво.

Според резултатите од климатските сценарија, просечниот пораст на температурата на територијата на Република Северна Македонија ќе се движи во опсегот меѓу 1.2°C до 2025 година, 2.3°C до 2050 година, 3.5°C до 2075 година и 5.1°C до 2100 година. Ваквите проектирани климатски состојби се предвидуваат, со таканаречената ниска чувствителност на климата, додека за средна и голема чувствителност, температурните промени се очекува да бидат уште поголеми (во 2100 година со вредност на средногодишни температури до 7.1°C односно до 8.0°C). Според определени емисиони сценарија за климатските промени на територијата на НП Маврово, се очекува пораст на врнежите во зимскиот период до крајот на XXI век кој би можел да достигне до 6%, а во сите други сезони е проектирано поинтензивно опаѓање на врнежите. Најинтензивно намалување на врнежите од -16% се очекува во летниот период.

2.4 Почвите на Шар Планина

Почвата континуирано, но полака се формира, од постепено распаѓање на карпите преку преку влијание на разните фактори. Распаѓањето на карпите може да биде физичко (физичка деформација на карпите како резултатот на механичко дејство, температурни промени, абразија т.е. судир на карпите или мраз), хемиско (хемиски промени на карпите кое се случува кога минералите во карпите реагираат со вода, воздух или други хемикалии) и биолошко (распаѓање на карпите од живите суштества при кое животните им помагаат на водата и воздухот да влезат во карпа, а корењата на растенијата можат да предизвикаат во пукнатини во карпата).

Акумулацијата на материјалот преку дејството на вода, ветер и гравитација, исто така, придонесува за формирање на почвата. Овие процеси можат да бидат многу бавни, земајќи многу десетици илјади години.

Пет главни групи на фактори влијаат врз формирањето на почвата:

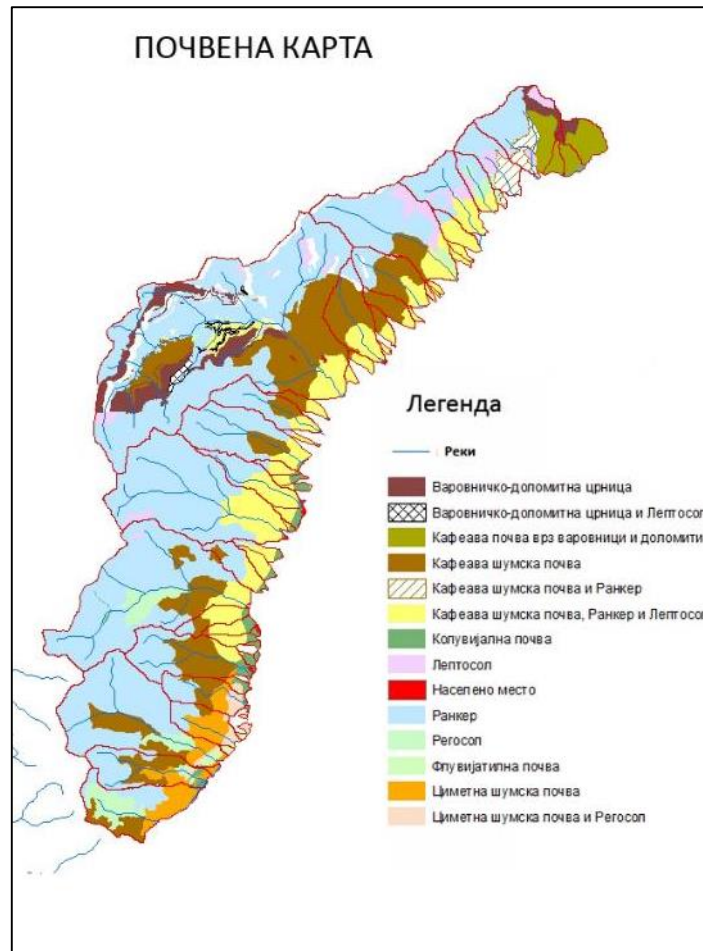
- родителски материјал-минерали кои ја формираат основата на почвата,
- живи организми - влијаат врз создавањето на почвата,
- клима-влијае на стапката на атмосферски влијанија и органско распаѓање,
- топографија-степен на падина што влијае врз дренажа, ерозија и таложење и
- време.

Интеракциите меѓу овие фактори создаваат бесконечна разновидност на почви низ површината на земјата.

2.4.1 Вертикална зоналност на почвите

Во најниските зарамнети терени (Полошка котлина), доминантни се алувијалните почви (флувисолите). На падинските терени на алувијалните од рамнината се надоврзуваат колувијалните почви. На брановидно-ридските терени се распространуваат следните почвени типови: регосоли и циметни почви. На планинските терени се застапени следните почвени

типови: лептосоли, кафеави почви врз варовници и доломити, кафеави шумски почви, варовничко-доломитска црницаи ранкери. Покрај самостојни почвени типови, се јавуваат и следните почвени комплекси: варовничко-доломитна црница и лептосол, кафеава шумска почва и ранкер, кафеава шумска почва ранкер и лептосол, ранкер и регосол, регосол и лептосол.



Слика 15 Почвена карта на Шар Планина

2.4.2 Опис на главните почвени типови

Во најниските делови, поточно на преодот од планина во рамничарскиот дел се распростираат **колувијални почви** (колувијални флувисоли). Тоа е почва образувана со еродирање на матичниот супстрат и почви врз нив, пренесувана од повисоките кон пониските делови со површинските води и поројните водотеци и со рецентна седиментација на еродираниот материјал (реголи) во подножјето на тие терени. Тоа е главно видно како конуси. Морфологијата им зависи од минеролошко-петрографски состав на материјалите кои се еродираат, условите за транспорт и еволуцијата кон други почвени типови со антропогенизација. Имаат тип на профил (A) – C, а хоризонтот C се состои од повеќе слоеви. Длабочината им е преку 20 cm. Генерално тоа се склетени почви со разни фракции.

Циметни шумски почви се карактеризираат со присуство на камбичен хоризонт и имаат профил профил A- (B)v – C. Се образуваат на различни седиментни карпи како и на компактни карпи, но и нивен реголит, но не од чисти варовници и доломити. Најчесто се обработувани, но ги има и на локации со шума. Фракцијата скелет се намалува од A кон B хоризонтот. Бојата им е карактеристична – боја на цимет од каде и го добиле името. Идентификувани се локации во гостиварскиот дел од кај селата Речане, Равен и Д. Јеловце.

Регосолите како и колувијалните, се слаби и неразвиени почви, длабоки се преку 25 cm, развиени на растресити супстрати и супстрати што физички лесно се распаѓаат и имаат растресита маса (се исклучуваат флувиосолите). Се формираат со полно еродирање на солумот на порано формирани почви и иницијални процеси на генеза во супстратот кој останал по ерозијата при што се формира акумулативен хоризонт. Главен фактор на генезата е човекот со уништување на природната растителност и несоодветна обработка. Идентификувани се на терени: над селата Одри и Беловиште, кај Брезно, над Врапчиште, но и во вископланинскиот регион кај Вешала и над Бродец. Се јавуваат и во комплекс со ранкери, но и со лептосоли.

Кафеавите шумски почви се јавуваат самостојно, но и во комплекс со ранкер и лептосол. Врз нив се развива шумска вегетација. Се простираат и до 1,800 m н.в. на дел над с. Бозовце. Најтипични својства добиваат под асоцијациите на подгорска и горска бука. На долната граница се формирани под горунови, цер-плоскачеви шуми, но и нешто помалку под костенови шуми. Главна диференцијална разлика на овој почвен тип е присуството на типичен камбичен хоризонт (B) над кој се јавува охричен, оличен или умбричен хоризонт. Профилот им е A – (B)v – C – R или A–(B)v– R. Формирани се од бескарбонатни кварцни и силикантни стени или од нивен реголит. Хумусниот хоризонт на поголема надморска висина е умбричен и континуиран, додека на помала надморска висина е хромичен или моличен и е дисконтинуиран. Со порастот на надморската височина, расте и содржината на хумус и затоа и порано се диференцираа на светлокафеави (почви во дабов појас) и темнокафеави (почви во буков појас). Главна карактеристика на механичкиот состав на овие почви е висока содржина на скелет и преовладување на песокливиот дел над физичката глина. Реакцијата на почвата во вода (pH) во хоризонтот A е просечно 5.48, а во хоризонтот B е 5.28. Овие ниски вредности се резултат на напредната ацидификација во услови на хумидна клима. Комплексот од кафеави шумски почви со ранкер и лептосол го зафаќа најнискиот појас од планината од Пожаране, сè до Одри, каде се надоврзува комплекс од шумски кафеави почви и ранкер сè до Старо Село. Висински овој појас се простира од 700 m н.в. до 1,400 m н.в. Самостојно кафеава шумска почва е распространета во неколку целини: од над Палчиште па до над Брезно, над Печково- Равен, над Зубовце до Пирок како и над Бозовце, на надморска височина од околу 850 m н.в. под Сетоле, сè до 1,800 m н.в. над Бозовце.

Кафеави почви врз варовници и доломит се шумски почви идентификувани само на најсеверниот дел од подрачјето од Вратница до Јажинце. Образувани се врз подлога од плочести варовници, варовници со рожнаци, масивни варовници и мермери. Тоа се почви со кафеаво обоен камбичен резидуален хоризонт. Обично, профилот им е A – (B)rz- R. Распространети се на надморска висина од 750 m н.в. до 1,500 m н.в. под дабови и букови заедници.

Лептосолите се регистрирани на повеќе локалитети. Не се климazonални затоа може да се сретнат насекаде. Тоа се неразвиени почви со профил (A)-R. Имаат слабо развиен хумусен хоризонт под кој лежи матична стена и се со длабочина од 25 cm до литичен контакт. Педогенетските процеси се слабо развиени и долго време остануваат во иницијална фаза. Се карактеризираат со силно физичко распаѓање, слаба хемиска и слаба биолошка активност, висока скелетност и силно еродирање. Распространети се во еден широк висински дијапазон од 750 m н.в. до 2500 m н.в. Обично на нив се развива трвеста вегетација, но се среќаваат и во шумски комплекси. Се среќаваат како самостојни или во комплекси со: ранкери, со кафеава шумска почва и ранкер, со регосол, со варовничко доломитна црница.

Варовничко доломитна црница се среќава самостојно на највисоките делови од теренот. Ја има на повеќе локалитети: во сливот на Љуботенска Река, тенок долг појас во сливот на река Пена под превојот Караникола и сливот на Лешничка Река. Покрај самостојно се

среќаваат и во комплекс со кафеави почви врз ваовници и доломити и во комплекс со лептосли. Заедничко е дека матична подлога е карбонатна. Најтипични својства добиваат во субалпската и алпската зона. Имаат профил А–R. Поради карактерот на матичната карпа ретко имаат континуиран почвен покривач. Морфолошките својства зависат од стадиумот на еволуција. Бојата на хумусниот хоризонт е црна, а структурата провидна. На овие почви има само тревеста вегетација.

Ранкерите се познати и како хумусно-силикатни почви. Во согласност со современата светска класификација, тие се означени како молични или умбрични ранкери. Се јавуваат самостојно и во комплекси со кафеава шумска почва, со кафеава шумска почва и лептосол, со лептосол и со регосол. Зафаќаат најголем дел од подрачјето и како самостојни. Висински се распространуваат над шумските кафеави почви па сè до највисоките делови од сливовите. Образувани се најчесто на планински рељеф на различна надморска височина, во сите климатско-вегетациски појаси, врз компактни силикатни и кварцни стени и нивни реголити (поретко врз калстични седименти), под вегетација на планински и брдски пасишта, апомал дел под шумска вегетација и врштини. Имаат А-R или А-АС-С-R профил. Имаат еутрични својства и сеобразуваат главно од базични и ултарбазични магматски стени, а на помали височини и од кисели смагматски стени или од бескарбонатни седименти. Образувањето на овие почви се карактеризира со следните процеси: 1. Силна акумулација на хумус и бавно разложување на органските отпадоци (слаба минерализација), 2. Силно изразено физичко и слабо изразено хемиско распаѓање и како последица на тоа, слаба аргилогенеза и 3. Силна деалкализација и ацидификација. Како резултат на слабото хемиско распаѓање асилно изразеното физичко распаѓање, содржината на скелет е висока, физичкиот епсомит доминира, а содржината на фракцијата глина е ниска. Реакцијата на почвата во вода кај умричните ранкери во А-хоризонтот е 4.63, во АС – 5.03, додека кај моличните ранкери е нешто повисока во А-6.41, а во АС е 6.24. Најголем дел од ранкерите се под планински и ридски пасишта, мал дел е под шума, а најмалку под обработливи површини.

2.4.3 Просторна дистрибуција на почвите

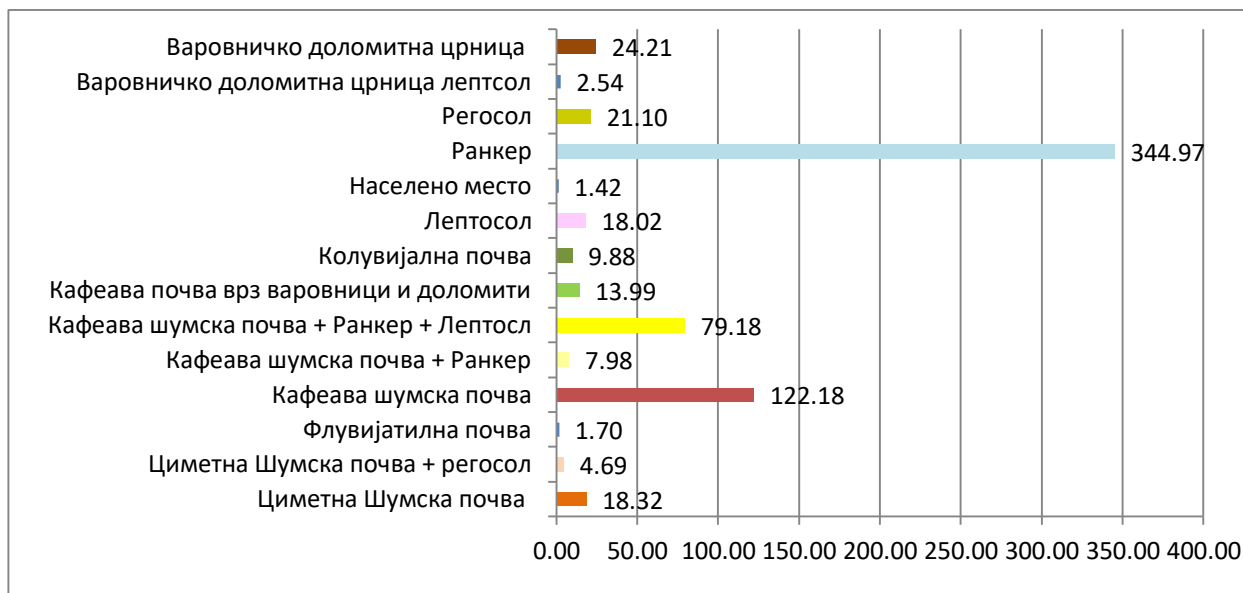
Ранкерите се далеку најзастапен почвен тип со 51.47%. Покрај тоа, ранкерите се наоѓаат и во комплекси со други почвени типови уште на 13% од истражуваното подрачје (Табела 15).

Втори по застапеност се кафеавите шумски почви кои самостојно се застапени на 18.23%, а во комплекс со други почвени типови уште на 13%. Застапеноста на останатите почвени типови е далеку помала.

Табела 15 Преглед на застапеност на одреден почвен тип/комплекс

Почвен тип /комплекс	km ²	%
Циметна шумска почва	18,32	2,73
Циметна шумска почва + Регосол	4,69	0,70
Флувијатилна почва	1,70	0,25
Кафеава шумска почва	122,18	18,23
Кафеава шумска почва + Ранкер	7,98	1,19
Кафеава шумска почва + Ранкер + Лептосол	79,18	11,82
Кафеава почва врз варовници и доломити	13,99	2,09
Колувијална почва	9,88	1,47
Лептосол	18,02	2,69
Населено место	1,42	0,21

Ранкер	344,97	51,47
Регосол	21,10	3,15
Варовничко доломитна црница лептсол	2,54	0,38
Варовничко доломитна црница	24,21	3,61
В к у п н о	67,018	100



Слика 16 Застапеност на одреден почвен тип/комплекс во [km²]

2.4.4 Деградиција на почвите

Под **деградација на почвата** се подразбира деструкцијата на почвата и почвените функции во вид на водена или ветрова ерозија, засолување, закиселување, контаминација и различни типови на загадување; оштетување на животот во почвата; оштетување на останатите почвени својства, набивање; површинско запечатување; површински ископи и останати негативни ефекти од човечките активности (*The Tutzing Project "Time Ecology" – Proposal for a "Soil Convention"*, 1998).

Причините за деградација на почвата можат да бидат од природен и социо-економски карактер.

Природни причини за деградација на почвата се:

- Топографски карактеристики (наклон на терен, грубост на терен, конфигурација на терен и слично),
- Климатски карактеристики (температура, годишна сума на врнежи, интензивни врнежи, суша),
- Хидрографско-хидролошки карактеристики,
- Почвени карактеристики,
- Природни непогоди (пожари, поплави, свлечишта, итн.),
- Моментална покровност.

Социо-економски причини за деградација на почвата се:

- Земјоделство и шумарство,
- Индустрија и рударство
- Урбанизација,

- Транспорт,
- Социологија , економија , политика,
- Војна, воени кампови и инсталации; мини,
- Недостаток на знаење.

Последици од деградацијата на почвата се:

- * Намалување продуктивност на почвата,
- * Загадување на водата,
- * Загадување на воздухот,
- * Загадување на храната,
- * Нарушено здравје: на човекот , флората и фауната,
- * Нарушено функционирање на екосистемите,
- * Еволуција на пределот.

Типови деградација на почвата се:

- 1 - ацидификација
- 2 - аридификација
- 3 - алкализација и салинизација
- 4 - губитоци на хумус и биоактивност
- 5 - губитоци на нутриенти
- 6 - физичка деградација
- 7 - контаминација
- 8 - промена на изглед
- 9 - ерозија и седиментација

Планинските почви на силикатна подлога со оглед на условите во планината имаат кисела реакција (средно до јако закиселени). Со оглед на климатските услови, ацидификацијата не е проблем. Бидејќи отсутствуют интензивни земјоделски активности, алкализација и салинизација не се проблем.

Губитоци на хумус и нутриенти настануваат поради ерозијата и исцрпување со земјоделско производство, но со оглед на фактот дека најинтензивните ерозивни процеси се случуваат во коритата на водотеците, како и на непосредните брегови и овој тип на деградација е занемарлив. Физичка деградација настанува поради употреба на тешка механизација, особено во земјоделството, но и градежништвото што во ова подрачје не е значајно. Загадување на почвата постои, но тоа е ефемерно. Промена на изглед поради урбанизација и градежни активности постои, но не во такви размери да биде проблематично. Единствен релевантен тип на деградација на почвите во истражуваното подрачје е ерозијата, особено **водната ерозија**, вклучувајќи ги и свлечиштата, одроните и распаѓањето на карпите.

2.5 Ерозија и порои на Шар Планина

Со оглед на големата разновидност и специфичност на факторите на ерозија, особено орографските, педолошко-геолошките, климатските и вегетационските, во сливните подрачја и коритата на водотеците, доминираат појави и процеси на водна ерозија од плувијален, плувијално-флувијален и флувијален карактер. Со оглед на орографијата на предметното подрачје, во високопланинската, субалпската и алпската зона, покрај другите, присутни се и

урвински процеси и некои други специфични облици типични за такви подрачја (сипари, лавини, одрони, свлечишта, распадини, глацијални и карстни форми на ерозија).

Појавите и процесите на **површинска ерозија** се присутни и најчесто застапени во непосредната околина на населените места, генерално спротиводно од населбите, како и во внатрешноста на сливните подрачја, каде вегетацијата е уништена или силно деградирана.



Слика 17 Процеси на површинска ерозија а) околина на Бозовце б) П.Шапка



Слика 18 Распаѓање на карпи и нанос во корито

Процесите на распаѓање на карпите (**распадинска ерозија**) се присутни на сите анализирани планински масиви, особено во планинските, високопланинските, субалпските и алпските предели. Застапени се на силно наклонетите падини на планинските масиви на Враца и Рудока, а најсилно се изразени на Шар Планина. Овој тип на ерозија се јавува во различни форми, а често и споени во вид на широки појаси, непосредно во подножјето на карпите и карпестите масиви, доминантно од варовничко потекло.

Длабоките бразди и јаруги се јавуваат насекаде на територијата на Шар Планина. Најмногу се застапени во околината на селата каде шумите се силно деградирани во минатото и во зоната на силно деградирани пасишта, но вакви процеси има и во делови каде шумата е густа, а причината е поради формирање на голем проток вода на високопланинските пасишта, по што поројот навлегувајќи во шума (дури и густа букова шума), врши интензивна длабинска ерозија формирајќи длабоки јаруги (пример: шипковички порои). Инаку длабоки бразди и јаруги се најзастапени во сливните подрачја или околината на следните населби: Зубовце, Топлица, Добри Дол, Неготино (на левиот брег на река Маздрача, возводно од селото), Горјане, Градец, Пирок, помеѓу селата Боговиње и Селце Кеч (во сливот на Боговинска Река каде има значителни проширувања на коритото, со присуство на големи плавини), помеѓу Боговиње и Синичене (има поројна серија со многу јаруги и нестабилни падини), Новаке, Долно и Горно Палчиште (во сливот на Палчишка Река присутни се јаруги и плавини во двата изворишни краци), Голема и

Мала Речица, Теческа Корија. Во сливот на реката Пена се среќаваат јаруги и бразди насекаде, а особено кај селата Селце, Бродец и Шиковица, како и во зоната на високопланинските пасишта (Кобилица, Дојран и др.). Понатаму овие процеси се изразени во: сливот на Џепчишки порој (над селото Порој насекаде), сливот на Непроштенска Река (над село Непроштено, помеѓу селата Отуње и Варвара кај месноста Дубровник), сливот на Лешочка Река (спротиводно од селото Лешок, во шума на лев и десен брег на реката), помеѓу селата Теарце и Слатино (изразита поројна серија), во сливот на Поника-Доброштанска Река (спротиводно од селото Доброште, на лев брег на реката), во сливот на поројна серија Доброште-Габровница, во сливот на Одранска Река (спротиводно од селото Одри, на лев брег на водотекот), во сливот на Беловишка Река (околу еден километар спротиводно од селото Беловиште и во зоната на високопланинските пасишта), во сливот на Вратничка Река (Вратнички бачила, Вратничка ливадица и изворишниот слив на реката), во сливот на Љуботенска Река (низводно од врвот Љуботен, локалитетот Градска ливадица) и во сливот на Порој е Шпартит (спротиводно од Јажинце).



Слика 19 Шипковечки порој – развој

Свлечиштата претставуваат процеси на движење на големи земјини маси по падините на ридско планинските региони или бреговите на реките. За разлика од останатите процеси на водна ерозија, кои непрекинато се одвиваат на површината на земјата, свлечиштата се од привремен (епизоден) карактер. Движењето на земјините маси кај свлечиштата се одвива релативно бавно. Појави на свлечишта се регистрирани во следните сливни подрачја: Дуфска Река (среден дел на сливот), Вруточка Река (долен дел на сливот), Јеловјанска Река (долен и среден дел на сливот), река Маздрача (среден и изворишен дел на сливот), Камењанска Река (среден дел на сливот), Мала Речица (кај патот за Расадиште), Тетовска Река/Пена (спротиводно од Тетово и на локалитетот помеѓу селата Лавце и Селце) во селото Шипковица, Гермо, Беловишка Река.



Слика 20 Пукнатини - Шипковица, Мала Речица

Флувијална-речна ерозија е застапена во речните корита на водотеците и е резултат на ерозијата која ја предизвикуваат протечните води. Ја предизвикува кинетичко-ерозивната енергија на протечните води на водотеците.



Слика 21 Река Пена - подривање на левиот и десниот брег пред влез во Тетово

Појавите и процесите на седиментација на нанос, се природна појава и се јавуваат како резултат на релацијата помеѓу ерозивниот потенцијал на сливот и кинетичко-транспортна способност на водотеците. Процесот на седиментација генерално започнува во највисоките делови на сливот и коритото, каде се таложат најкрупните, додека пак најситните фракции пристигаат до крајниот реципиент, река Вардар. Овие појави и процеси доаѓаат до израз таму каде брзините на течење екстремно се намалуваат, а како последица на тоа и транспортната способност на водата, заради што доаѓа до масовно таложење на наносот со што се формираат плавините. Целото подножје на Шар Планина е под активни и смирени плавини.

Слика 22 Седиментација на крупни камења поради пат - порој 1, Шипковечки порој 2, Цепчишки Порој



3 Биолошка разновидност

Деталниот преглед на објавените податоци за одделни групи и компоненти на биолошката разновидност е даден во потпоглавјата што следат. Сите овие поглавја цитираат опсежна литература која е поделена во поглавја во рамките на поглавјето Референци. Најголем дел од авторите на посебните поглавја што обработуваат посебни групи од биолошката разновидност наведуваат дека за Шар Планина постои определен квантум на податоци, но најчесто обработеноста на групите не е на задоволително ниво.

Најсериозен проблем, особено со постарите публикации, е непрецизноста на објавените податоци. Во таквите публикации најчесто се споменуваат видови поврзани со некои пошироки (непрецизни) локалитети, многу често без информација за живеалиштата, надморските височина, датумот на обезбедување на податоците, итн.

Исто така, мал е бројот на трудови кои се посветени на Шар Планина и затоа во оваа студија се земени предвид голем број публикации кои обработуваат таксономски и биогеографски проблеми, а помеѓу другото, се среќаваат и податоци за Шар Планина (Табела 16).

Особен недостаток во објавената литература е малиот број податоци за живеалиштата и растителните заедници на Шар Планина. Практично, голем дел од постарите податоци многу малку може да се искористат за валоризација на просторот на Шар Планина.

Дополнителен проблем во постарата литература е користената номенклатура. Овој проблем е особено забележлив во податоците за флората и некои групи од инсектите.

Табела 16 Преглед на литературните податоци и прогресот во истражувањата на видовата разновидност на Шар Планина

Група	Број на објавени референци	Број на видови/таксони според литература	Вкупен број на видови/таксони со новите публикации	Број на значајни видови според дистрибуција во Македонија*
Дијатомејски алги	12	367	662	188
Бриофити	17	244	~260	89
Васкуларни растенија	142	1088	~1260	~240
Цицачи	~25	43	49	8
Птици	20	117	124	3
Влекачи	7	13	17	2
Водоземци	6	7	10	0
Риби	~20	5	5	
Сплескани црви (Platyhelminthes)	1	1	/	1
Валчести црви (Nematoda)	1	2	/	?
Коњски влакна (Nematomorpha)	1	1	/	?
Прстенести црви (Annelida)	8	45	/	3

Полжави (Gastropoda)	~20		61	28
Пајаци	8		266	61
Сенокосци (Opiliones)	2	?	/	8
Prostigmata		19		1
Ракови (Crustacea)	~10	15		
Многуноги (Myriapoda)	12	21	/	4
Odonata (Вилински кончиња)	4	10		
Ephemeroptera (Еднодневки)	6	36		5
Plecoptera (Пролетници)	13		64	14
Богомолки и лебарки (Dictyoptera)	2	4	/	
Правокрилци (Orthoptera)	15	91	/	6
Уволажи (Dermaptera)	2	2	/	
Сенојадни (Psocoptera)	1	1	/	
Дрвеници (Heteroptera)	~25	229	/	1
Еднаквокрилци (Homoptera)	3	10	/	
Trichoptera (Водни молци)	8	47	48	6
Мрежокрилци (Neuroptera)	4	12	/	3
Дневни пеперутки (Lepidoptera)	20	176		
Нокни пеперутки (Diurna)	20	787		
Двокрилци (Diptera)	20	197	/	
Сифонаптери (Siphonaptera)	2	2	/	
Тврдокрилци (Coleoptera)				
Тркачи (Carabidae)	~30	162	183	85
Краткокрилци (Staphylinidae)	20	35		10
Сечковци (Cerambycidae)	7	34	39	~5
Други фамилии	20	65		2
Ципокрилци (Hymenoptera)	19	62	/	
Габн	34	234	518	22
Лишаи	3	160		61

*Во табелата е претставен минималниот број значајни видови.

Со валоризација според меѓународни критериуми, овој број значително ќе се зголеми.

3.1 Биогеографски карактеристики

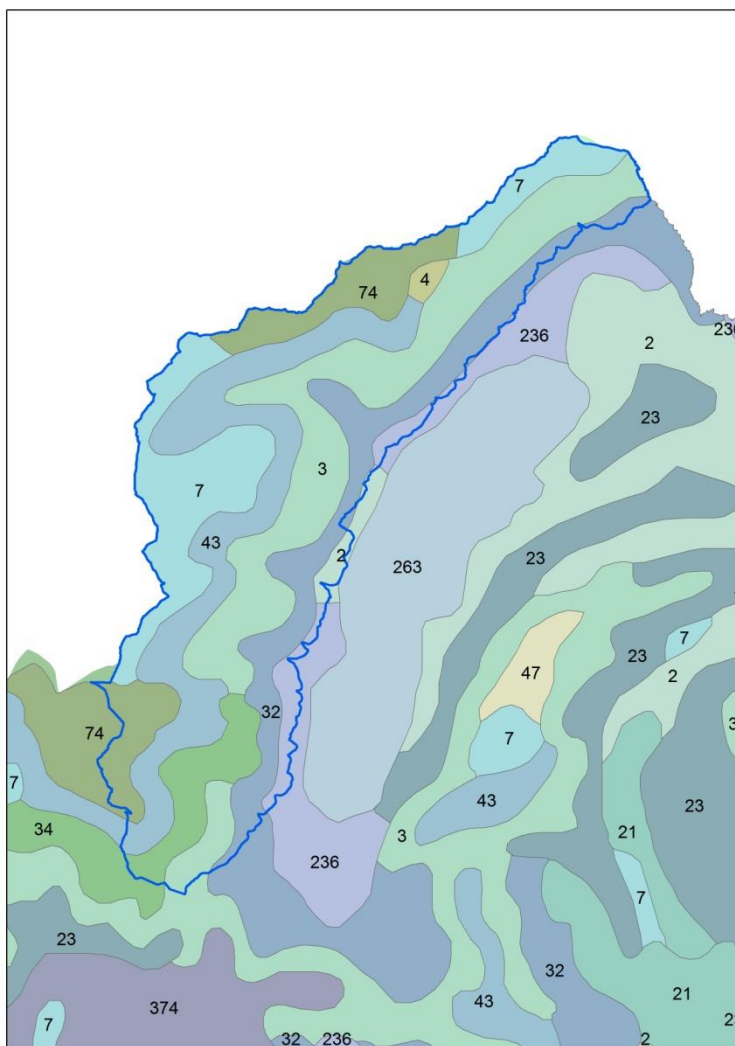
Биогеографските карактеристики на Шар Планина се обработени врз база на идентификуваните биоми според поделбата на Матвејев (Matvejev & Puncer 1989; Lopatin & Matvejev 1995). На Шар Планина се среќаваат четири биоми (Слика 23):

- **Биомот на субмедитерански, главно листопадни шуми и шибјаци (зонобиом на медитеранско-балкански шуми)** го зафаќа подрачјето на југоисточна Европа и Мала Азија. Тој се простира на височина од 300 до околу 1,000 m. Го сочинуваат биоценози на ксеротермни шуми, често пати деградирани заради влијанието на човекот низ историјата и со отворен склоп. Палеогеографската карактеристика е поврзана со глацијацијата на

Балканскиот Полуостров и миграцијата на организмите кон Мала Азија. Се претпоставува дека сличен биом егзистирал и за време на Глацијалот. Карактеристичните субмедитеранско-балкански шуми се формирале некаде во тек на Алувиум. Денешните видови кои се типични за овој биом, во тек на глацијалните периоди биле распространети во рефугиуми. Во овој биом на територијата на Шар Планина може да се вклучат растителните заедници од појасот на благун-габеровите шуми (*Quercus-Carpinetum orientalis*) и плоскачево церовите шуми (*Quercetum frainetto-cerris*).

- **Биомот на јужноевропски, претежно листопадни шуми (зонобиом и оробиом на балканско-средноевропски шуми)** го зафаќа подрачјето чиј центар е северозападниот дел на Балканот и источното подгорје на Алпите. Во ова подрачје влегуваат источноалпското, илирското и балканското подрачје. Најчесто зафаќа височини помеѓу 500 и 800 m. За време на Глацијалот, шумите отсутувале од поголем дел на биомот на јужноевропски, претежно листопадни шуми. Овие подрачја биле под мраз и снег или под ладни отворени терени од аркто-алпски тип. Шумските заедници се формирале за време на Алувиум. Во претходните периоди, шумските заедници егзистирале само во различни рефугиуми. Важна биогеографска карактеристика на рецентниот жив свет е проширувањето на ареалите на видовите од вирмските рефугиуми. Во овој процес се формирале денешните типични заедници. Јужнобалканските рефугиуми се одликувале со високо богатство на видови. Во нив се зачувал најголемиот број видови кои се денеска распространети во средна Европа. Затоа се смета дека денешниот жив свет на Средна Европа, во најголема мерка, потекнува од Балканскиот Полуостров. Таква е на пример буката која од Балканот се проширила низ цела Европа. Но, не треба да се заборава дека во пост-дилувијалниот период некои видови од југозападна Европа мигрирале на Балканот. Во рамките на овој зонобиом на територијата на Шар Планина може да се вклучат појасите на горуновите шуми (*Orno-Quercetum petraeae*), подгорските и горските букови шуми (*Festuco heterophyllae-Fagetum* и *Calamintho grandiflorae-Fagetum*).
- **Биом на европски, претежно иглолисни шуми од бореален тип (оробиом на европски шуми од типот на тајга)** Европските шуми од типот на тајга денеска го зафаќаат подрачјето во Североисточна Европа, ограноци од овој ареал се наоѓаат на средноевропските планини, а на балканските планини тие се среќаваат во вид на мали петна на северно-ориентираните падини. И кај овој биом најважни случувања кои довеле до негово формирање се глацијалните и интерглацијалните периоди. За време на глацијацијата, на овој простор шумите целосно отсутувале. Целото подрачје било под мраз, снег или студени степи. Денешните живи организми кои се карактеристични за овој оробиом, за време на вирмските глацијации ги истиснале автохтоните видови и заедници (медитерански планински шуми). Некаде во постглацијалот во Европа дошло до намалување на ареалот на шумите од типот на тајга, а на Балканот тие останале само во мали локални рефугиуми. На Шар Планина се среќаваат најважните шумски екосистеми од овој биом во Северна Македонија, како што се смрчевите и еловите шуми околу Попова Шапка, Јелак и Лешница (и Ацина Река). Исто така, во овој биом треба да се вклучат и малите состоини со молика на Јелачки Црн Врв, Лешница, итн.
- **Биом на високопланински камењари, пасишта и снежници (оробиом на високопланински камењари, тундра и високопланински пасишта)** Оробиомот на високопланински камењари, тундра и високопланински пасишта денеска ги зафаќа врвовите на европските планини. На балканските планини, во овој оробиом може да се

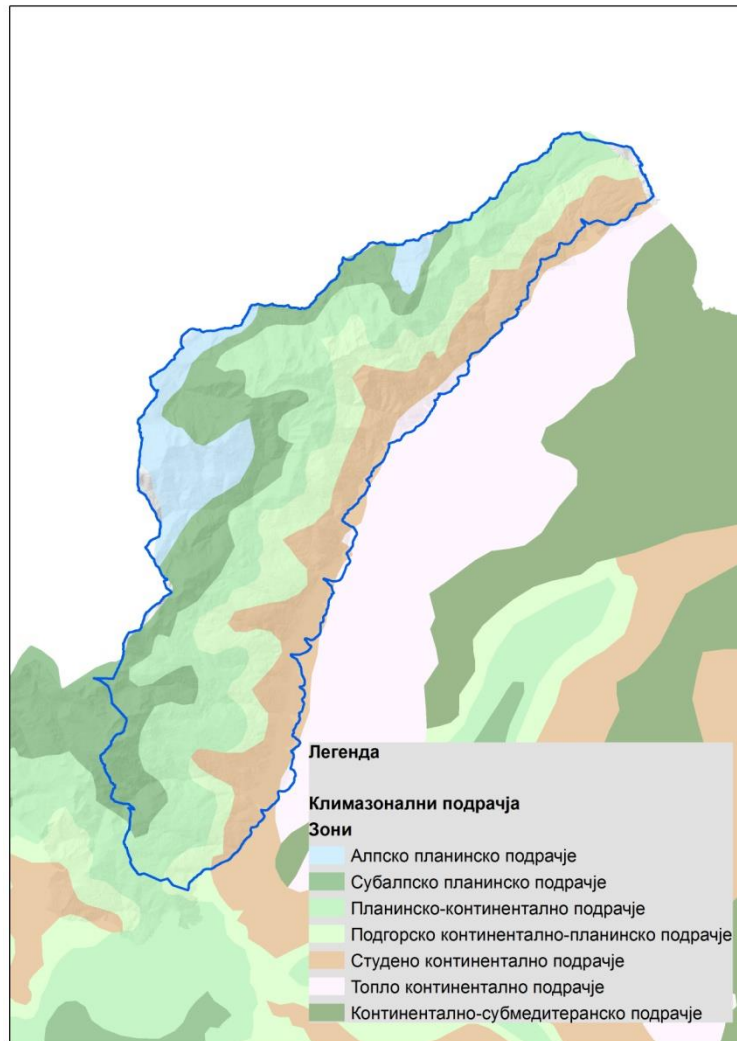
вклучат деловите над 2,000 m н.в. Денешните еколошки услови кои владеат во овој оробиом биле веројатно многу слични со еколошките услови во тек на Плиоцен. За време на глацијалот целиот простор на оробиомот на високопланински камењари, тундра и високопланински пасишта бил под мраз и снег, а типичните биоценози се спуштиле пониско. Во рамките на Шар Планина, во овој оробиом може да се вклучат сите заедници кои се развиваат на највисоките делови.



Слика 23 Карта на биоми на Шар Планина (според Matvejev & Puncer 1989)

2 - Биом на субмедитерански, главно листопадни шуми и шибјаци, 3 - Биом на јужноевропски, претежно листопадни шуми, 4 - Биом на европски, претежно иглолисни шуми од бореален тип (оробиом на европски шуми од типот на тајга), 6 - елементи од биомот на степи и шумостепи, 7 - Биом на високопланински камењари, пасишта и снежници

Дополнителен приказ на биогеографијата на Шар Планина може да се направи со анализа на климатско-вегетациско-почвени зони на Шар Планина (Филиповски и др. 1996). Според оваа карта (Слика 24), на Шар Планина се среќаваат вкупно шест климазонални подрачја. Според оваа карта, на Шар Планина не се среќава континенталното-субмедитеранско подрачје, иако вакви елементи можат да се забележат во форма на термофилни дабови шуми со *Quercus pubescens* кај Лешок, Варвара и некои други делови од Шар Планина.



Слика 24 Климатско-вегетациско-почвени зони на Шар Планина

Составот на живите организми од биогеографски аспект, заради специфичните географски врски и комплексните еколошки влијанија, претставува мешавина од:

- Македонско-тракиската провинција на европско-субмедитеранскиот подрегион на медитеранскиот биогеографски регион каде се карактеристични дрвенести видови, зимзелени кожестолисни елементи, степски грмушки итн.,
- Балканска провинција на средноевропско-илирско-балканскиот подрегион на средноевропскиот регион, претставена со горунови и букови шуми,
- Шарско-пиндска провинција на суб-средноевропско-балканскиот подрегион на европскиот регион претставена со различни дабови шуми од сојузот *Quercion frainetto*,
- Западномесиска провинција на суб-средноевропско-балканскиот подрегион на европскиот регион претставена со дабови шуми од сојузите *Quercion frainetto* и *Quercion petraeae-cerris*,
- Шарско-пиндска провинција на балканско-бореалниот подрегион на бореалниот биогеографски регион претставена со оромедитерански шуми на молика, смрча, ела и субалпски смреки.

- Мезиска провинција на балканско-бореалниот подрегион на бореалниот биогеографски регион претставена со иглолисни шуми на смрча, сибирска смрека и боровинки,
- Шарско-пиндска провинција на јужноевропскиот планински подрегион на средно-јужноевропскиот биогеографски регион претставена со субалпски шуми на муника, оромедитерански криофити, како и пасишта, планински камењари и сипари на варовник,
- Шарско-пиндска провинција на јужноевропскиот планински подрегион на средно-јужноевропскиот биогеографски регион претставена со субалпски шуми на молика, вегетација на пасишта, вегетација околу снежници и камењари, особено на силикатна подлога.

3.2 Флора на Шар Планина

3.2.1 Дијатомејска флора

Шар Планина се карактеризира со висок диверзитет на водни и влажни живеалишта, како што се глацијални езера, тресетишта, постојани или непостојани бари и блата, потоци и реки, што овозможува развој на различни алгални видови.

Досега вкупно се објавени 12 труда за разновидноста на Шар Планина од македонска страна. Повеќето од нив се однесуваат за дијатомејската флора во Северна Македонија или Европа, но во себе вклучуваат анализирани материјали од Шар Планина. Само еден труд се однесува стриктно за флората на дијатомеи на Шар Планина. За останатиот дел на Шар Планина се објавени неколку трудови во изминатите години. Urošević (1994a, b, 1997a, b, 1998) и Urošević & Savić (1996) имаат објавено неколку трудови во кои се дадени детални листи за дистрибуцијата на дијатомеите во глацијалните езера и неколку позначајни извори. Овие податоци го истакнуваат Ливадичкото Езеро како главен центар на диверзитетот на Шар Планина, преку присуството на повеќе интересни и ретки видови дијатомеи. Во поново време Krizmanić et al. (2015) објавиле податоци за дистрибуцијата на родот *Eunotia*, во кој се вклучени и податоци за дистрибуцијата на видови од овој род за Шар Планина.

Првиот труд за дијатомеите на Шар Планина од македонска страна е објавен во втората половина на 20-ти век од страна на Петровска & Стојанов (1973). Трудот опфаќа првични податоци за тресетиштата на Церипашина и во него се регистрирани вкупно 17 дијатомејски видови кои се сметаат за типични жители на олиго- до дистрифни живеалишта. Скоро три децении подоцна Levkov et al. (2001) објавува труд во кој се анализирани дијатомеите од 20 глацијални езера на Шар Планина. Вкупниот број видови на утврдени во оваа студија изнесува 212. Покрај видовиот состав во рамки на овој труд е направена и прва валоризација на дијатомејската флора базирана на податоците од Црвената листа на дијатомеи на Централна Европа (Lange-Bertalot & Steindorf 1995). Според оваа студија бројот на ретки и загорзени (на различен степен на загорзеноост) видови изнесува 84, од кои исклучително ретки се 7 вида, додека критично загорзени и загорзени видови се вкупно 22 вида. Според овие податоци, речиси 40% од флората на дијатомеи на Шар Планина е на одреден начин значајна.

Промените во таксономијата на дијатомеите кон крајот на 20-тиот и почетокот на 21 век настанати како резултат на низа ревизии на одделни родови (Krammer 1997a, b, 2000, 2002, 2003; Lange-Bertalot 2001) доведе до значително зголемување на познавањето на морфолошката варијација на видовите, но и нивната таксономија, биогеографија и екологија. Новиот таксономски пристап е применет во трудот на Levkov et al. (2005) кој опфаќа податоци за составот на дијатомејските заедници на две планини: Шар Планина и Нице. Дијатомејската флора на Шар Планина била анализирана на 352 локалитети, при што се регистрирани вкупно

324 таксони. Покрај голем број на новоутврдени видови за флората на Северна Македонија, оваа студија дава први податоци за можното постоење на нови и неоткриени видови од родот *Pinnularia* Ehrenberg. Во таа насока и првите нови видови за науката се од овој род. Првите видови опишани од Шар Планина *Pinnularia scardica* Levkov и *Symbopleura macedonica* Levkov се опишани во публикацијата на Levkov et al. (2007). Две години подоцна, Levkov (2009) објавува детална студија за таксономијата на родот *Amphora* во Европа во која се опишани два нови таксони со типски локалитет на Шар Планина: *Amphora lange-bertalotii* var. *tenuis* Levkov & Metzeltin и *Amphora scardica* Levkov. Во следните неколку години се објавени неколку ревизии на одделни родови со детална анализа на материјали од Шар Планина. Во истражувањата на Pavlov & Levkov (2013a), опфатени се таксономски анализи на родот *Eunotia* во Северна Македонија. Родот *Eunotia* покажува висок диверзитет во олиготрофни и дистрофни живеалишта, кои се доста застапени на Шар Планина. Според Pavlov & Levkov (2013a), 30 видови од родот *Eunotia* се утврдени на Шар Планина, при што четири вида се опишани од планината *Eunotia compactarcus* Lange-Bertalot, Pavlov & Levkov (Езеро Чардак), *Eunotia fabaeformis* Pavlov & Levkov (Црно Езеро), *Eunotia scardica* Pavlov & Levkov (тресетиште на Церипашина), *Eunotia stojanovskii* Pavlov & Levkov (Црно Езеро). Дополнително неколку таксони, на пример *Eunotia* cf. *pseudogroenlandica* Lange-Bertalot & Tagliaventi, *Eunotia* cf. *bidens* Grunow и други поседуваат морфолошки карактеристики различни од типските популации. Сепак нивниот идентитет останува нејасен, бидејќи дополнителни ултраструктурни анализи се неопходни за правилна идентификација или опис.

Друг род кој покажува голем диверзитет на Шар Планина е родот *Pinnularia* Ehrenberg, со 47 регистрирани видови (Nakov et al. 2002). Подетална студија на секцијата Distantes (Cleve) Patrick е направена од страна на Pavlov & Levkov (2013b). Во оваа студија се регистрирани 12 таксони на Шар Планина од кои три се опишани од локалитети на Шар Планина: *Pinnularia mitevskii* Levkov, Pavlov & Nakov, *Pinnularia subalpina* Pavlov & Levkov и *Pinnularia idsbensis* Pavlov & Levkov. Ревизијата на родот *Luticola* D.G. Mann направена од страна на Levkov et al. (2013) опфаќа анализа на голем број материјали од цел свет, вклучувајќи и материјали од Шар Планина. Во рамки на оваа студија, пет нови видови се опишани од Шар Планина: *Luticola montana* Levkov, Metzeltin & Pavlov, *Luticola scardica* Levkov, Metzeltin & Pavlov, *Luticola aequalis* Levkov, Metzeltin & Pavlov, *Luticola subaequalis* Levkov, Metzeltin & Pavlov, *Luticolapseudoplausibilis* Levkov, Metzeltin & Pavlov.

Во поново време е објавена детална студија на родот *Gomphonema* во Северна Македонија (Mitić-Koranja et al. 2014; Levkov et al. 2016a). Во студијата се регистрирани вкупно 140 видови за Северна Македонија, додека од нив 45 се сретнуваат на Шар Планина. Во текот на оваа ревизија се опишани вкупно 30 нови видови од Северна Македонија, од кои шест се опишани од локалитети на Шар Планина: *Gomphonema acceptatum* Levkov, Mitić-Koranja & Reichardt, *Gomphonema angusticapitatum* Levkov, Mitić-Koranja & Reichardt, *Gomphonema hristovskii* Levkov, Mitić-Koranja & Reichardt, *Gomphonema pseudaffine* Levkov, Mitić-Koranja & Reichardt, *Gomphonema sublaticollum* Levkov, Mitić-Koranja & Reichardt и *Gomphonemascardicum* Mitić-Koranja, Wetzel, Ector & Levkov. Дополнително, неколку дијатомејски родови се детално анализирани, на пример студиите на Levkov et al. (2016b, c) и во нив се вклучени материјали од Шар Планина. Сепак, она што е најважно е дека обезбедуваат важни информации за популациите од Шар Планина, кои во голем број случаи поседуваат карактери различни од досега познатите видови. Сепак нивниот идентитет ќе треба да биде утврден во следниот период. Од најновите истражувања се опишани два нови вида со locus classicus на Шар Планина: *Neidiopsis borealis* Vidakovic, Levkov & Hamilton (Vidakovic et al. 2019) и *Muelleria coxiana*

Levkov, Vidaković, Cvetkoska, Mitić-Kopanja, Krstić, Van de Vijver & P.B.Hamilton (Levkov et al. 2019).

Во рамки на оваа студија се регистрирани 662 дијатомејски таксони. Видовите се идентификувани со употреба на литература од различни таксономски извори, додека најмалку 94 таксони поседуваат морфолошки карактеристики различни од видовите кои се досега познати во достапната таксономска литература. Распространувањето на видовите утврдени на Шар Планина беше споредувано со постоечката база на податоци за дијатомеи во Северна Македонија, како и со голем број податоци за дијатомеи во Европа.

Неколку родови покажуваат исклучително висок диверзитет на видови на Шар Планина. Такви се *Pinnularia* со 78 видови, *Gomphonema* со 45 видови, *Navicula sensu stricto* со 43 видови, *Eunotia* со 29, *Encyonema* со 27, *Neidium* со 25, *Cymbella* со 21, *Cymbopleura* со 19 таксони итн. Така на пример скоро 80% од видовите од родот *Pinnularia* кои се регистрирани во Северна Македонија се утврдени на Шар Планина во текот на оваа студија. Слични резултати се добиваат и доколку се споредат податоците за други родови како што се *Neidium* и *Cymbopleura*, како и за помали родови како што се *Amphora*, *Geissleria*, *Odontidium*, *Placoneis*.

Родови со највисок број на нови или потенцијално нови видови за науката се *Pinnularia* со 16 видови, *Caloneis* со 14 и *Neidium* со осум видови. Би требало повторно да се потенцира присуството на еден нов вид за науката од родот *Muelleria* (*M. coxiana* Levkov, Vidaković, Cvetkoska, Mitić-Kopanja, Krstić, Van de Vijver & Hamilton) кој досега беше присутен во Европа со само два вида. Исто така, потребно е да се потенцира дека нови или потенцијално нови видови се утврдени од 27 рода, што дополнително го истакнува високиот диверзитет на дијатомеите на Шар Планина.

3.2.2 Мовови и цигерници

Најважниот литературен извор за бриофитите од Северна Македонија е работата на проф. Магдалена Цекова од 2005 година: Преглед на бриофлората на Република Северна Македонија (Цекова 2005). Понатаму, во анализата беа вклучени и новите податоци, објавени по 2005 година: од Düll et al. (1999); чек-листата на бриофлората на земјите од Југоисточна Европа (Sabovljević & Natcheva 2006; Sabovljević et al. 2008) и на Медитеранските земји (Ros et al. 2007; 2113); Martinčić (2009); Papp et al. (2011) и Papp & Erzberger (2012). Од овие, за потребите на оваа студија, најрелевантен е трудот на Martinčić (2009). Ако се земат предвид сите нови објавени работи, бриофлората на Северна Македонија сега брои 501 вид, од кои 96 цигерници и 405 мовови (Papp & Erzberger 2012).

Деталната анализа на достапната литература покажува дека на Шар Планина до сега се регистрирани 244 таксони. Во оваа бројка се вклучени четири подвидови таксони (три вариетети и еден подвид) што значи бројот на видови изнесува 240. Од нив 213 таксони (210 видови и три вариетети) припаѓаат на групата мовови (Bryophyta) и 31 таксони (30 видови и еден подвид) припаѓаат на групата цигерници (Marchantiophyta). Во Цекова (2005) се наведени 204 видови, додека Martinčić (2009) додава уште 40 таксони. Во овој контекст понесоодветно е тоа што Цекова (2005) пријавува само 12 видови цигерници, што е сериозно потценување на оваа бриофитска група. Овој недостаток би имал значајно влијание врз валоризацијата на природните вредности на Шар Планина (особено ако се земе предвид дека цигерниците се доминантно жители на влажните и водните живеалишта); за среќа, Martinčić (2009) придодал уште 19 таксони од оваа група така што листата на цигерници од Шар Планина станува нешто пореална. Сепак, бриофлората на Шар Планина сè уште може да се смета слабо позната, односно проучена, особено таа од влажните и водните живеалишта. Врз основа на сегашното познавање, во

бриофитската флора на Шар Планина се среќаваат 48 % од видовите од вкупната бриофитска флора во Северна Македонија.

Целосна листа на досега познатите бриофити од територијата на Шар Планина е дадена во Додаток 10.1.3, стр. 421. Номенклатурата на презентираниите видови ги следи најновите таксономски сфаќања за цигерниците и мововите, односно е според Sabovljević & Natcheva (2006) и Ros *et al.* (2007) за цигерниците и Ros *et al.* (2013) за мововите.

Анализата на табелата во Додаток 10.1.3 (само видовите од литературните податоци) покажува дека само 27 видови се обични, односно широко распространети (се среќаваат на целата територија на Северна Македонија) и само 40 видови се релативно чести, односно се среќаваат во 6, 7, 8 или 9 региони. Остатокот од видовите се ретки или многу ретки на територијата на Северна Македонија (се среќаваат во 2-5 региони). Сепак, овие податоци треба да се земат со резерва со оглед на тоа што претходно заклучивме дека бриофлората на Северна Македонија е слабо позната заради недостаток на систематски истражувања. За да ја потврдиме оваа претпоставка, односно веќе наведен факт (Martinčić 2009; Sabovljević *et al.* 2008), спроведовме дополнителна анализа – ги споредивме податоците за распространување од Цекова (2005) за видовите што подоцна се објавени од (Martinčić 2009) по додавање на новопријавените региони за истите видови од Martinčić (2009), Papp *et al.* (2011) и Papp & Erzberger (2012). Произлезе дека бројот на региони во кои се распространети повеќето анализирани видови се зголеми за 2-5 (оваа анализа не е прикажана на табелата во Додаток 10.1.3). Ова значи дека идните посистематизирани истражувања ќе покажат дека многу од ретките видови всушност и не се толку ретки (што е многу значајно за добра валоризациска анализа).

3.2.3 Васкуларна флора

Флората на Република Северна Македонија е релативно добро проучена. Тоа особено важи за Шар Планина која уште одамна привлекувала голем број европски и домашни ботаничари заради големината и височината на масивот со многу голем растителен диверзитет.

Први податоци за флората на Шар Планина наведува познатиот германски фитогеограф August GRISEBACH, кој во рамките на своето ботаничко патување на Балканскиот Полуостров посетил и неколку локалитети во Северна Македонија, меѓу нив и Шар Планина - Тетово, Љуботен и Кобилица (13-21 јули 1839 година). При тоа опишал околу 15 нови видови за науката (*Alkanna scardica*, *Cirsium appendiculatum*, *Cirsium candelabrum*, *Dianthus cruentus*, *Lilium albanicum*, *Pedicularis leucodon*, *Potentilla holosericea*, *Saxifraga scardica*, *Scrophularia aestivalis*, *Seseli oligophyllum*, *Sideritis scardica*, *Stachys scardica* и др.), денес со признат таксономски статус, чии класични наоѓалишта (Locus classicus) се наоѓаат на Шар Планина кои се објавени во неговото познато дело „Spicilegium floraе Rumelicae et Bithynicae I-II“ (1843-1844). Wettstein (1892) опишал околу 20 таксони нови за науката од Шар Планина (Кобилица, Љуботен), од кои повеќето се сметаат за „добри видови“, како што се следните: *Alyssum scardicum*, *Asperula doerfleri*, *Dianthus scardicus*, *Draba doerfleri*, *Melampyrum scardicum*, *Pedicularis grisebachii*, *Potentilla doerfleri*, *Sedum flexuosum*, *Silene schmuckeri*, *Thymus albanus*, *Thymus zygififormis*, *Viola latisejala* и други. Недељко КОШАНИН открил поголем број нови таксони за науката од територијата на Северна Македонија, меѓу кои особено се значајни двата ендемореликтни видови чии Locus classicus се наоѓа на Шар Планина - *Crocus scardicus* и *Narthecium scardicum*. Посебно треба да се издвојат податоците Josef BORNMÜLLER (1920/21; 1925; 1926; 1928; 1933), кој за време на неговиот претстој во Северна Македонија опишал околу 70 таксони нови за науката откриени на територијата на Северна Македонија, од кои над 25 претставуваат нови видови за науката. Меѓу нив се и следните видови опишани од шарпланинскиот масив: *Solenanthes scardicus*, *Tulipa scardica*, *Verbascum scardicum*, *Viola gostivarensis* и други.

Во текот на современите флористички истражувања на територијата на Република Северна Македонија, особено при обработката на Флората на Република Северна Македонија, наведени се бројни податоци кои се однесуваат на шарпланинскиот масив (Horvat 1953; Em 1953; 1968; Мицевски 1969; 1972; 1974/75; 1978; 1980; 1983; 1985; 1986; 1987; 1988/89; 1991; 1993; 1995; 1998; 2001; 2005; Erben 1985; Wraber 1985; Јањиќ 1986/87; 1990/91; Kamari & Stevanović 1993; Матевски 1988, 1991; 2010; Mandzukovski 2009; Teofilovski 2011; 2014; 2016; 2017; Melovski & Hristovski 2015; Melovski 2016) и други.

Најзначајниот литературен извор за флората на васкуларните растенија од Северна Македонија, во тој контекст и на Шар Планина е обемното и сеопфатно дело „Флора на Република Македонија“ Том I, свеска 1-6 (Мицевски 1985-2005) и Том II, свеска 1 (Матевски 2010)]. Во него се сумирани сите достапни податоци за флората објавени до моментот на издавање на одделните свески, како и резултатите од повеќедецениските систематски истражувања на авторите.

Според сегашните сознанија флората на Шар Планина се состои од околу 1,260 таксони васкуларни растенија и над 260 видови мовови.

Најбројни се видовите од фамилијата Asteraceae – 178 таксони. Потоа следуваат Caryophyllaceae со 91 таксон, Rosaceae со 84, Fabaceae со 80 таксони, Poaceae со 70, Scrophulariaceae со 55 (бројката не е прецизна, со оглед на новите таксономски решенија), Lamiaceae со 52, Brassicaceae со 51, Apiaceae со 44, Ranunculaceae со 42, Superaceae со 39, Campanulaceae со 28, итн.

3.3 Фауна

3.3.1 Цицачи

Податоци за присуството и распространувањето на цицачите на подрачјето на Шар Планина се објавени во повеќе од 20 научни трудови. Првите проучувања на цицачите на Шар Планина се направени од страна на В.Е. Мартино и Е.В.Мартино и нивните соработници (1939 година), а во периодот после Втората светска војна објавени се поголем број на научни трудови во кои е даден и преглед на присуството на одредени видови цицачи на Шар Планина (Todorović 1956, 1970; Malec & Storch 1963; Kratochvil 1966; Savić 1967; Savić and Mikeš 1968; Mirić 1974, 1981; Brelih & Petrov 1978; Petrov & Zivković 1979; Kryštufek 1987; Kryštufek & Petkovski 1990).



Слика 25 Кафеав ушест лилјак кај локалитетот Езерски Рид

Од осамостојувањето на Република Северна Македонија во 1991 година, истражувањето на цицачите продолжуваат со помал интензитет (Petrov 1992; Stojanovski 1995; Petkovski 1997; Grubać 2002; Kryštufek & Petkovski 2003, 2006) и тоа само на одредени локалитети главно во

централниот дел од планинскиот масив. Одредени податоци, главно за присуството на крупните месојади и нивниот плен на целиот планински масив се добиени при спроведување на одредени проектни активности (Arcturos 1997, 2002; Ivanov et al. 2008; Melovski 2009; Stojanov et al. 2010; Melovski et al. 2008, 2013, 2018; Lescureux et al. 2011; Karamanlidis et al. 2014; Ivanov et al. 2016). Kryštufek & Petkovski (2003) даваат преглед на локалитети за присуство на видовите цицачи (ситни и крупни цицачи и лилјаци) на Шар Планина во склоп на целокупната фауна на цицачи на Северна Македонија. Лилјациите се најмалку проучени видови цицачи на подрачјето на Шар Планина, со само еден единствен објавен податок за видот четинест ноќник (*Myotis nattereri*; Kryštufek et al. 1998).

Врз основа на податоците од достапната научна литература, како и резултатите од спроведените теренски истражувања, на подрачјето на Шар Планина се регистрирани вкупно 51 вид на цицачи, што претставува околу 58 % од вкупната фауна на цицачи во Република Северна Македонија. Целосен преглед на регистрираните видови цицачи на Шар Планина е даден во додаток 10.1.5, стр. 487.

За цицачите, најзначајни живеалишта се секако шумите кои се значајно засолниште за многу видови и служат како значаен коридор за миграцијата и раселувањето и одржувањето на стабилни популации кај некои видови, особено крупните месојади. Реките и рипариската вегетација како станишта се од особено значење за видрата и некои видови лилјаци, додека високопланинските предели и карпести подрачја се значајно живеалиште за дивата коза и високопланинската пољанка.

Слика 26 Кафеава мечка на Мал Турчин



Слика 27 Диви кози близу врвот Љуботен



Слика 28 Балкански рис во јужните делови на Шар Планина близу с.Бродец, НП Маврово



3.3.2 Птици

Библиографски податоци за птиците на Шар Планина наоѓаме во рамките на 20 публикации, од кои првата датира од пред околу еден век, а последната е во фаза за печатење. Тие публикации не се рамномерно распоредени во временскиот период кој го опфаќаат – 10 од нив се за периодот 1983 – 1998, а четири за периодот по 2011 година. Сепак, бројот на податоци во истите е целосно поинаку распределен и најголемиот број податоци доаѓаат од само 4-5 трудови.

Први податоци за птиците на Шар Планина дава Stresemann (1920), кој наведува само 4 видови од локалитетот Кобилица. Delić (1948) дава податоци за 43 видови. Matvejev (1955) дава повеќе локалитети на наоѓање на црвеноклуната галка *Pyrhocorax pyrrhocorax*, а подоцна Matvejev (1957) карти на дистрибуција за лештарката *Tetrastes bonasia* и големиот тетреб *Tetrao urogallus* (со годините на последно среќавање на Шар Планина). Grubač (1983), пишувајќи за гнездењето на брадестиот мршојадец *Gypaetus barbatus* на Шар Планина (авторот не го дава точниот локалитет на наодите за овој и за уште неколку видови во неговите публикации, но љубезно ни ги отстапи прецизните места на наоѓање за оваа студија, а заради потребата од заштита на тие локалитети), споменува уште два вида, белоглавиот мршојадец *Gyps fulvus* и ветрушката *Falco tinnunculus*. Grubač (1984) дава информација за присуство на сивиот сокол *Falco peregrinus*. Trilar (1985), пишувајќи за птиците кои ги регистрирале во текот на една екскурзија, дава податоци за осум видови птици за кои со сигурност може да се каже дека се однесуваат на локалитети во границите на Република Северна Македонија. Понатаму, Grubač (1986), дава податоци за три гнездечки територии на златни орли *Aquila chrysaetos* на Шар Планина (од кои едната е во границите на НП „Маврово“), а подоцна Grubač (1990, 1991) дава дополнителни податоци за гнездењето и присуството на брадестиот мршојадец. Мицевски (1994) во пообемна студија за орнитофауната на високопланинските живеалишта дава податоци за присуство на 49 видови на просторот меѓу Титов Врв, Пена и Попова Шапка, од кои за 24 (почести) видови не може да се извлече информација за локалитетите на нивното наоѓање. Кајевска et al. (1996) даваат податоци за 39 видови, од кои два ги сметаме за проблематични (шпанското камењарче *Oenanthe hispanica* и источниот планински свиркач *Rhadina orientalis*), затоа што местото на наоѓање не соодветствува со нивната биологија (првиот е изразено (суб) медитерански вид, а вториот е пријавен за несоодветно живеалиште, иако во текот на 2017 година беше регистриран на друг локалитет. До завршувањето на истражувањето по проектот, во списокот провизорно е задржано и шпанското камењарче). Grubač (1997) дава понови податоци за белоглавиот мршојадец и брадестиот мршојадец, следната година (Grubač, 1998) за

црниот мршојадец *Aegyptius monachus*, а подоцна (Грубач, 2001) и за карполазачот *Tichodroma muraria*. Велевски et al. (2002) даваат податоци за регистрирањето на 82 вида птици на Шар Планина. Grubač and Veleviski (2011) прикажуваат наоди на жолтоклуната, *Pyrrhocorax graculus*, а подоцна Grubač and Veleviski (2016) и за црвеноклуната галка. Конечно, Vasić et al. (2016) даваат податоци за 63 видови птици, од кои примероци се чуваат во неколку музејски колекции. Во печат се податоците на Henk Sierdsema за присуството на сивата пиштарка *Apus pallidus* на Попова Шапка (Stumberger and Ritter, in press).

Во списокот е вклучен и египетскиот мршојадец, *Neophron percnopterus*. Појавувањето на овој вид на Шар Планина е исклучително ретко и нередовно - вклучен е во списокот врз база на сателитско следење на млада единка од Бугарија од страна на Бугарското друштво за заштита на птиците, која на минување е регистрирана во околината на с. Печково и с. Горно Јеловце (С. Николов, pers. comm.). Може да се претпостави дека во минатото бил почест, ако не на гнездење, тогаш во потрага по храна по пасиштата, но литературни податоци отсутствуют.

До сега постојат објавени или необјавени податоци на авторот за 128 видови птици регистрирани на подрачјето на Шар Планина. Тие припаѓаат на 14 редови, 37 фамилии и 90 родови (Додаток 10.1.6, стр. 491).

Од регистрираните видови, 47 видови сигурно гнездат или гнездеа во минатото, 19 веројатно гнездат, 40 возможно гнездат и 22 се пријавени како негнездилки. Процена на авторот на извештајот е дека само 8-12 видови од сите регистрирани видови навистина не се гнездилки на овој простор, додека останатите безмалку сигурно гнездеа, но гнездењето не е доволно добро документирано. Затоа, во продолжение, анализите не се направени одделно за гнездилките и негнездилките (дополнително, еден од негнездечките видови е белоглавиот мршојадец, чие задржување на Шар Планина во негнездечки колонии овозможува негова заштита преку заштита на местата на собирање).

3.3.3 Водоземци и влекачи

Иако зазема голема површина, на масивот Шар Планина досега не се направени систематски истражувања во однос на водоземците и влекачите. Библиографските податоци за делот од овој масив кој се наоѓа во Република Северна Македонија се од девет автори и тоа: Doflein (1921); Buresch & Zonkow (1934); Karaman (1938-1939); Димовски (1959а, 1964); Кривокапић (1969); Džukić (1972, 1990); Jelić et al. (2013); Radovanović (1951); и Sterijovski et al. (2014). Во извештајот "Студија за анализа и валоризација на водоземци и влекачи на заштитено подрачје Национален парк Маврово" (2010) објавени се податоци за водоземците кои се однесуваат на јужниот дел на Шар Планина.

Во десет референци и еден извештај се објавени 7 видови на водоземци и 6 референци се однесуваат на 14 видови на влекачите. Вкупно од сите литературни извори за двете класи има 89 записи за Шар Планина. Според годината на објавување, 79 записи се објавени во последната деценија ("Студија за анализа и валоризација на водоземци и влекачи на заштитено подрачје Национален парк Маврово" 2010 ; Jelić et al. 2013; Sterijovski et al. 2014), додека 10 записи се значително постари и се објавени во период од 1921 до 1990 година.

Од теренските истражувања кои беа реализирани во текот на 2017 и 2019 година, беа забележани 333 нови записи (од кои 178 се за водоземците и 155 за влекачите) на кој се утврди присуство на 9 видови на водоземци и 17 видови на влекачи на 58 локалитети во рамките на масивот..

Видовите *T.macedonicus*, *B.viridis*, *P.ridibundus*, *R. dalmatina*, *T.hermani*, *N.tessellata*, *S.austriaca* и *D.caspisus* се нови видови забележани во подрачјето на масивот Шар Планина и како податоци досега не се објавени за овој регион.

Во табелата во додаток 10.1.7, е даден списокот на видовите на водоземци и влекачи кои се забележани за Шар Планина, од литературата и од теренските истражувања што беа спроведени во рамките на овој проект, како и за секоја индивидуа дополнети со следните податоци: локалитет, надморска височина, живеалиште, дистрибуција во Северна Македонија и коментар.

На национално ниво има 14 видови водоземци (Petkovski 2009) и 36 видови влекачи (Sterijovski et al. 2014) кои се регистрирани за Република Северна Македонија, за Шар Планина досега има 11 видови водоземци и 17 видови влекачи. Ова пак претставува 78.5% од видовите на водоземците и 47% од видовите на влекачите од вкупниот број на видови на национално ниво. Според погоре кажаното, Шар Планина може да се смета за жариште (HOT-SPOT) еден од центрите на диверзитетот за водоземците во Македонија, имајќи предвид дека постои потенцијал уште еден вид од водоземците да биде присутен во регионот, односно *Lissotriton vulgaris*.

Од посебен интерес за Шар Планина е присуството на *Ichthyosaura alpestris*, *Rana temporaria*, *Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*, *Vipera berus* и *Vipera ursinii*, односно *Triturus macedonicus*, *Testudo hermanni*, и *Testudo graeca*, кои според Националната црвената листа на водоземци и влекачи се означени како загрозени (EN) и ранливи (VU). Исто така, според IUCN глобалната црвена листа на водоземците и влекачите *Testudo graeca* и *Vipera ursinii*, која според IUCN црвената листа се означени како ранливи (VU).

Слика 29 Живородна Гуштерица (*Zootoca vivipara*)



Слика 30 Шарка (*Vipera berus*)



3.3.4 Фауна на риби

Во споредба со останатите вертебрални групи, истражувањата на ихтиофауната од водите на Шар Планина се оскудни. Постоечките литературни податоци се однесуваат на таксономски и популациски истражувања на рибната фауна од горниот тек на реката Вардар, додека ихтиолошки истражувања на притоците кои се влеваат во Вардар, а доаѓаат од Шар Планина се запоставени.

Според истражувањата на Karaman (1924, 1931), Апостолски и сор. (1956), како и Групче и Димовски (1973) во горниот тек на реката Вардар, на потегот од Вруток до Тетово (мерно место Сиричино), било регистрирано присуството на македонската пастрмка *Salmo macedonicus*; калифорниската пастрмка *Oncorhynchus mykiss*; црната мрена *Barbus balcanicus*; вардарскиот клен *Squalius vardarensis*; пиорот *Phoxinus phoxinus*; кркушката *Gobio bulgaricus*; *Romanogobio stankoi*; гомнушката *Alburnoides bipunctatus*; како и штипалките *Cobitis vardarensis* Karaman, 1928 и *Sabanejewia balcanica*. Истите автори, во вардарскиот слив го наведуваат и присуството

на јагулата *Anguilla anguilla* и змијулка *Eudontomyzon mariae*, но без да наведат конкретни локалитети кои би укажале на нивното присуство во горниот тек на Вардар.

Според извештајот од Заводот за рибарство при Институтот за сточарство од 1991 година, горниот тек на реката Вардар, вклучувајќи ја Вруточка Река сè до Гостивар, бил населен со *S.macedonicus*, но и со алохтониот вид *O.mykiss*. При тоа, утврдено е дека калифорниската пастрмка била побројна околу две третини од поточната пастрмка, заради присуството на рибник со калифорниска пастрмка, изграден во близина на Вруток, кој сè уште е во функција. Присуството на калифорниска пастрмка било регистрирано и на уште две други мерни места во горниот тек на р. Вардар – кај с. Балин Дол на 3 km под Гостивар и кај с. Стенче. На овие два профила било регистрирано и присуство на канадска златовчица *Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1814). За неа постоело сомневање дека е целно, свесно пуштена во водите на р. Вардар. Покрај овие три вида риби, на истите два мерни профила било регистрирано и присуството на *B.balcanicus*, *S. vardarensis*, *A. bipunctatus* и *Chondrostoma vardarense* Karaman, 1928.

Според Георгиевска и сор. (1998) во горниот дел на р. Вардар, на мерните места Вруток, Волковија и Сиричино, регистрирано е присуство на *S. macedonicus*, *B. balcanicus*, *G. bulgaricus*, *R. stankoi*, *S. vardarensis* и *A. bipunctatus*.

Сите горенаведени локалитети во кои е регистрирано присуството на овие видови риби, денес не влегуваат во предложеното подрачје за Национален Парк Шар Планина. Имајќи предвид дека некои од рибите од овие делови на р. Вардар можат да мигрираат по течението на шарпланинските реки, овие податоци се од големо значење при валоризацијата на пределот.

Од највисоките делови на Шар Планина до Полошката Котлина се спуштаат голем број помали и неколку поголеми планински водотеци. Меѓу нив поважни се: Голема Река, р. Маздрача, Боговинска Река, Камењанска Река, Улверичка Река, Ралчишка Река, потоа реката Пена, Поројска Река, Непроштенска, Лешочка Река, р.Теарчка Бистрица, р. Габровница, р. Беловишка, р. Ракита и други. Речиси сите поголеми реки до крајот од средниот тек течат низ тесни карпести корита со голем пад, при што, создаваат голем број брзаци, слапови, а на одредени потези и помали водопади. При тоа, речните корита од овие водотеци се карпести со голем пад речиси до крајот на средниот тек, што условило вдолж речните корита да се изградат голем број брзаци, слапови како и водопади. Во овој дел од речните корита влегуваат водопадите на Беловишка Река високи и до 10 m, слаповите на Вратничка Река, Љуботенска Река и Боговинска Река, како и слапот на Кривошјска Река, чија вкупна висина изнесува 16 m. На делот на планината што припаѓа на територијата на Република Северна Македонија се наоѓаат вкупно 27 езера. Од нив 19 се постојани, а 8 се повремени.

Единствени литературни податоци кои се однесуваат на некои од горенаведените реки можат да се најдат во делото „Рибите во Македонија“ од Апостолски и сор. (1956). Имено, според истите автори, во водите на р. Маздрача и р. Теарчка Бистрица било регистрирано присуство на речната пастрмка *S. macedonicus*. Покрај присуството на пастрмката во овие води, се наведува и присуството на кленот *S. vardarensis*. Неговото присуство било регистрирано на р. Маздрача и р. Пена.

Секако значајни се и податоците кои се однесуваат за порибување на реките од Шар Планина со македонската пастрмка. Според Извештајот од Проектот „Македонска пастрмка и вретенар. Заштита, ревитализација и реинтродукција во водите на Република Северна Македонија“, со *S.macedonicus* се порибувани притоците во гостиварско и тетовско – р. Маздрача, р. Теарчка Бистрица, Боговинска Река, Јеловјанска Река, Орќушка Река, Бигорска Река, Трновска Река и Синичка Река. Порибувањето на овие води се вршело и во минатото. Според извештајот од Заводот за рибарство при Институтот за сточарство од 1969 „Рибарска

Инвентаризација“, р. Теаречка Бистрица била во неколку наврати порибувана со речна пастрмка. За порибување на реките од Шарпланинскиот масив говори и „Годишен извештај“ од истиот завод од 1964 година. При тоа, во овој извештај постои податок дека реките во тетовско се порибени со подмладок од пастрмка чии матици водат потекло од Мавровското Езеро (*Salmo farioides*). Од тогаш наваму, не постојат податоци за повторно порибување на водите со овој вид пастрмка, ниту пак истражувања со кои е проследна состојбата на популацијата. Молекуларните истражувања од страна на Mairis и сор. (2016), во кои се земени примероци на пастрмки од тетовските реки укажуваат на молекуларни разлики со оние од популациите на пастрмки кои живеат во сливот на р. Радика.

Според податок од Институтот за Сточарство, центар за рибарство, во 2010 година р. Теаречка Бистрица е порибена и со јагула. Постојат усни податоци од рибари дека примероци од јагула во р. Теаречка Бистрица се ловени и во минатото пред порибувањето.

Денес рибите од риболовните води во горниот тек на р. Вардар, кон кои гравитираат и реките од Шар Планина се дадени на концесија за вршење и организирање на рекреативен риболов, за период од 6 години. Досегашни концесионери на рибите од риболовните води од Шар Планина се: „БАШ Вардар“ од Гостивар за Риболовни ревири „Вардар 1“ и „Вардар 2“ и „ЗСР Пена“ од Тетово за Риболовен ревер „Вардар 3“, во согласност со „Риболовната основа за горно течение на река Вардар“ од 2011 до 2016.

Како што веќе беше напоменато, поголем дел од литературните податоци кои се однесуваат за составот на рибната фауна во горниот дел на реката Вардар не вклучуваат резултати од истражувања спроведени и на реките од Шар Планина. Од сите видови риби кои живеат на потегот Вруток - Тетово, *S. macedonicus* е единствениот вид кој живее во горните делови од планинските води, додека во долните делови од реките се очекуваат *B. balcanicus* и *S. vardarensis*, *A. anguilla* и *E. mariae* (Табела 17).

Табела 17 Преглед на добиените резултати од дистрибуција на рибната фауна на Шар Планина

Species - Nomenclature according (Kotelat and Frayhof 2007)	Localities and habitats	Data source	Distribution in Macedonia
<i>Salmo macedonicus</i> (Karaman, 1924)	Горен тек на реките, Теаречка Бистрица	Apostolski et al. (1956); this study	Вардарски слив
<i>Barbus balcanicus</i> (Kotlik, Tsigenopoulos, Rab & Berrebi, 2002)	Долен тек на реките	Karaman (1924, 1931); Apostolski et al. (1956); Grupce and Dimovski (1973); (Georgiev 2000)	Вардарски и Струмички слив
<i>Squalius vardarensis</i> (Karaman 1928)	Долен тек на реките	Karaman (1924, 1931); Apostolski et al. (1956); Grupce and Dimovski (1973); (Georgiev 2000)	Вардарски слив
<i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931)	Долен тек на реките	(Georgiev 2000)	Вардарски слив
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	порибувано		

3.4 Инвертебрати

Во следните поглавја е даден преглед на бројноста на видови инвертебрати во таксономски групи кои не се предмет на детална анализа. Списокот на видови за сите овие групи (вклучувајќи ги и дневните пеперутки) е даден во додаток 10.1.8.

3.4.1 Сплесканите црви (Platyhelminthes), валчестите црви (Nematoda), Коњските влакна (Nematomorpha) и прстенестите црви (Annelida)

Од сплесканите црви (Platyhelminthes) вкупно 229 видови познати за Северна Македонија, на Шар Планина е потврден само 1 ендемичен подвид *Crenobia alpina* ssp. *montenigrina* (Mrazek 1904).

Од валчестите црви (Nematoda) според постоечките литературни податоци за Шар Планина се регистрирани само 2 вида (Kovachev et al. 1999).

Коњските влакна (Nematomorpha) во Северна Македонија се претставени со два вида од кои според Kovachev et al. (1999) е регистриран само видот *Gordius aquaticus* Linnaeus, 1758.

Од прстенестите црви (Annelida) на Шар Планина според Černosvitov (1931), Karaman S. (1971,1972); Šapkarev (1972;1976; 1978; 1993), Memeti and Janeva (1999), класата Oligochaeta е претставена со 45 таксони од кои: *Dendrobaenaalpina popi*; *Eophila dofleini*; *Eophila januae-argenti stankovići* се ендемити. Од 30 познати видови пијавици (Hirudinea), на Шар Планина е констатиран само еден слатководен, широко распространет вид пијавица: *Dina lineata* (O.F. Muller 1774).

3.4.2 Мекотели (Mollusca) - полжави и школки

Сувоземните полжави се особена и широко распространета класа без рбетни животни и единствените терестрични мекотели. Класата полжави е најбогата со видови во рамките на типот Mollusca и зазема различни биотопи. Бавната подвижност и (кај повеќето видови) специфичните побарувања кон условите на средината, ги прават чувствителни кон промените и се претпоставка кон висок процент на ендемични и ретки таксони во групата.

Информацијата за сувоземните полжави на Шар Планина е публикувана во 18 научни трудови. Првиот вид за Шар Планина – *Xerolenta obvia* (Menke, 1828) е објавен от Pavlovič (1911). Во 1915 година Sturany & Wagner објавуваат уште 4 вида за малакофауната на планината – (*Alinda biplicata biplicata* (Montagu, 1803), *Clausilia dubia vindobonensis* A. Schmidt, 1856, *Cochlodina laminata* (Montagu, 1803), *Laciniaria plicata* (Draparnaud, 1801) и го опишуваат ендемичниот подвид *Orcula wagneri ljubetenensis* Sturany, 1915. Последните податоци публикувани во првата половина од XX век, потекнуваат од Knipper (1939) кој објавува уште 4 таксони за Шар Планина, сите од фамилијата Helicidae – *Cattania trizona ljubetenensis* (A. J. Wagner, 1914), *Chilostoma serbica* (Kobelt, 1872), *Helix dormitoris* Kobelt, 1898 и *Helixpomatia* Linnaeus, 1758. Во почетокот на втората половина на овој век во различни трудови се спомнуваат видовите: *Allaegopsis skandergianus* (Polinski, 1924) и *Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805) од Jaeckel (1954); *Alinda serbica* (Moellendorff, 1873) од Urbanski (1969); *Chondrina arcadica clienta* (Westerlund, 1883) од Nordsieck (1970); *Vitrea kutschigi* Walderdorff, 1864 и *Triloba thaumasia* (Sturany, 1907) од Urbanski (1972) и Pinter (1972) (покасно Dedov & Neubert (2002) го опишуваат *T. thaumasia* како ендемичен подвид за Шар Планина – *Triloba thaumasia talevi*); *Gyalina mirabilis* од Riedel (1985). Во 90-те години од XX век истражувањето на полжавите на Шар Планина се интензивира и станува посистематично. Така, Wiktor (1996) во својот труд за полжавите во Југославија објавува и 4 вида од Шар Планина и тоа: *Deroceras* cf. *turcicum* (Simroth, 1886), *Lehmannia* cf. *brunneri* (H. Wagner, 1931), *Tandonia albanica* (Soos, 1924) и *Tandoniasowerbyi* (Ferussac, 1823). Dedov & Neubert (2002)

опишуваат два нови таксони од планината – *Alinda nordsiecki* и *Carinigera pellucida*. Понатаму, Dedov (2003) публикува труд за полжавите на Шар Планина, во кој на веќе објавените видови додава уште 28 нови. Така, заедно со регистрираните видови во рамките на проектот, вкупниот број на видови изнесува 56, кој број претставува 30 % од македонската сувоземна малакофауна.

Слика 31 *Orcula wagneri ljubetenensis* - ендемит од Шар Планина, фото И. Дедов



Најголем дел од интересните видови се регистрирани во високопланинската зона на Шар Планина, особено на карбонатните карпи и пасишта околу Љуботен, Попова Шапка и Титов Врв. Широколисниот појас, особено буковите шуми формираат различен и богат комплекс од видови, во кој се среќаваат редица ендемични и ретки видови (напр. *Allaegopisskandergianus* (Polinski, 1924), *Alinda serbica* (Moellendorff, 1873), *Chilostomaserbica* (Kobelt, 1872), *Cochlodina laminata oreinos* (A. J. Wagner, 1914), *Helicodonta obvoluta albanica* A. J. Wagner, 1914 и др.). Водените полжави се многу малку истражувани и се познати само 2 вида.

Од школките (Bivalvia) е познат само еден таксон - *Pisidium sp.*

3.4.3 Членконоги (Arthropoda)

Групата членконоги (Arthropoda) во Северна Македонија е претставена со голем број видови (11,849), но научната истраженост на одделни таксономски групи е фрагментарна, а има и такви кои досега не биле предмет на научна обработка.

Редот Pseudoscorpiones (Лажни скорпии) во Северна Македонија е претставен со 54 видови. Во рамките на масивот Шар Планина, потврдени се 9 видови псеудоскорпии од 2 фамилии, од кои 6 видови се локални ендеми.

Според Hadži (1973a, 1973b) од сенокосците (Opiliones) за Шар Планина, познати се 7 ендемични видови, чиј типски локалитет е Шар Планина.

Фауната на пајациите на Шар Планина е недоволно позната. Првиот податок за пајациите на Шар Планина е објавен од Kratochví (1935), кој регистрирал 5 видови. Во 1944 година, Šilhavý набројува 6 видови на филодромиди. Првиот специјален труд посветен на фауната на пајациите на Шар Планина е објавен од Blagoev (1999), каде се документирани 30 видови на семејството Lycosidae. Трудовите на Komnenov (2002, 2017) претставуваат најсеопфатни студии каде се забележани 138 и 191 видови соодветно. Неодамна од Шар Планина Komnenov (2017) опишува два нови вида за наука (*Heriaeus zhalosni* и *Inermocoelotes melovskii*), кои според нивната досегашната дистрибуција се сметаат за ендемити на Шар Планина. Досега, вкупниот број на видови регистрирани на Шар Планина, вклучувајќи ги и резултатите од оваа студија се состои од 266 видови (додаток 10.1.10, стр. 576). Седум видови (*Brachythele sp.*, *Callilepis schuszeri*, *Centromerus acutidentatus*, *Haplodrassus silvestris*, *Misumena vatia*, *Synema globosum* и *Walckenaeria furcillata*) претставуваат нови податоци за фауната на Шар Планина. Според

сегашната дистрибуција, следните два вида остануваат локални ендемити: *Heriæus zhalosni* и *Inermocoelotes melovskii*. Од вкупниот број, 61 вид се познати исклучиво само од Шар Планина. Оваа констатација може да укажува од една страна дека Шар Планина има голема разновидност на пајаци, но од друга страна, исто така може да значи дека воопшто Северна Македонија е слабо истражена во однос на фауната на пајациите и дека некои од овие видови би можеле да се најдат и на другите планини во Северна Македонија во иднина.

Слика 32 *Inermocoelotes melovskii* Komnenov, 2017



Од водните гниди (Acari) на Шар Планина се регистрирани 14 видови од 5 фамилии од кои еден вид *Trachytes macedoniensis* е ендемит.

Од раковите (Crustacea) според Петковски (1983) на Шар Планина се среќаваат 3 видови каланоиди. Ситуацијата со истраженоста на циклопоидите е многу слична со каланоидите. На Шар Планина според Petkovski (1971, 2009) се познати 6 видови од 2 реда. Класата Ostracoda според Petkovski (1971) и Lorenschat & Schwalb (2013), во Северна Македонија е претставена со 172 видови, а за Шар Планина се потврдени 5 видови од 2 фамилии. Според Buturović (1955), Sket (1965) и Slavevska-Stamenković на Шар Планина е регистриран само 1 ендемичен вид од Попова Шапка: *Proasellus anophthalmus* (Karaman, 1934) од изоподните ракови. Широко распространетиот *Ancylus fluviatilis* O.F. Muller, 1774 е забележан од Мемети и Јанева (1999) во реката Пена над градот Тетово. Редот Amphipoda на Шар Планина е слабо истражен. Податокот за ова подрачје е од постар датум. Мемети и Јанева (1999), потврдуваат присуство само на еден локален ендемичен вид *Gammarus balcanicus* Schaferna, 1922.

Од многуногите (Myriapoda) според Verhoeff (1932), Mršić (1987), Mršić (1987c), Mršić (1988a), Mršić (1988b), Mršić (1993), Strasser (1971), Ćurčić и сор., (1999a), Makarov (2001) и Makarov и сор. (2004), во границите на Шар Планина се регистрирани 36 таксони од кои 21 вид припаѓаат на Diploroda (4 локални ендемити) и 16 таксони од класата Chilopoda (еднопароноги).

3.4.3.1 Инсекти (Insecta)

Во рамките на планинскиот масив Шар Планина, таксономските групи од инсекти се истражувани со различен интензитет. Некои од нив се целосно истражени, некои делумно, а има и такви за кои воопшто нема податоци. Според нашите теренски истражувања, вкупниот број на досега регистрирани таксони на инсекти на Шар Планина изнесува 1,847.

3.4.3.1.1 Еднодневки (Ephemeroptera)

Од акватичните инсекти, диверзитетот на фауната на еднодневките (Ephemeroptera) на Шар Планина е релативно добро истражен. Најстарите информации датираат уште од 1940^{тите} кога Šamal (1935) регистрирал 12 видови. Повеќе од три децении подоцна, Икономов (1962, 1970) интензивно проучувајќи ги ларвите од овие акватични инсекти на различни надморски височини, регистрирал 13 нови видови во потоците и изворите на Шар Планина. Во текот на деведесеттите години, истражувањата на реката Пена спроведени од Memeti и сор. (1998), Vidnova (1998) и Mementi и Janeva (1999) значително придонесуваат во знаењето за распространувањето на еднодневките на Шар Планина. Во рамките на овие истражувања, од вкупно 24 регистрирани видови, ларвите на *Baetis melanonyx* (Pictet, 1843), *Ecdyonurus picteti* (Meuser-Dür, 1864) заедно со седум видови од родот *Rhithrogena* биле нотирани за прв пат во Р. Северна Македонија. Вкупно, со последните истражувања бројот на регистрирани еднодневки на Шар Планина изнесува 36 видови.

Слика 33 *Baetis melanonyx* – исклучително редок вид од редот Ephemeroptera, во Р. С. Македонија распространет единствено на Шар Планина



3.4.3.1.2 Вилински коњчиња (Odonata)

За диверзитетот на вилинските коњчиња од Шар Планина постојат само неколку, главно стари литературни податоци (Adamović, 1949; Buchholz, 1963, Karaman, 1969 и Dinova, unpubl. data) кои укажуваат дека за подрачјето на Шар Планина досега се познати 10 видови.

3.4.3.1.3 Пролетници (Plecoptera)

По Šamal (1935), Raušer (1963) и Aubert (1964), најсеопфатните систематски истражувања на адултните и ларвените претставници на пролетници (Plecoptera) ги спровел Икономов (1969, 1970, 1973, 1978, 1980, 1981 and 1986) наведувајќи 42 вида од различни извори, потоци и реки на Шар Планина. Авторот опишал два нови вида *Isoperla breviptera* Икономов, 1980 и *Taeniopteryx fusca* Икономов, 1980 од Попова Шапка и Церепашина, соодветно. Понатаму, во реката Пена, Memeti и сор. (1998) забележале 3 вида од овој ред (*Leuctra nigra* (Olivier, 1811), *Perla pallida* Guerin, 1838, *Isogenus nubecula* Newman, 1833), нови за фауната на нашата земја. Неодамна, *Isoperla citrina* Murányi, 2011 и *Nemoura anas* Murányi, 2007 беа претставени како 2 вида кои се прв пат забележани во нашата земја. Првиот вид бил регистриран во предел на алпски пасишта, во поток близу с. Бозовце, додека вториот во извор во дабова шума, во с. Долно Јеловце. (Murányi, 2007; Murányi сор., 2016). Така, со последните истражувања на пролетниците на Шар Планина вкупниот број изнесува 57 вида.

3.4.3.1.4 Богомолки, емпузи и лебарки (Dictyoptera)

Со нашите истражувања на овој ред инсекти за регионот на Шар Планина, регистрирани се 4 видови кои припаѓаат на 3 фамилии.

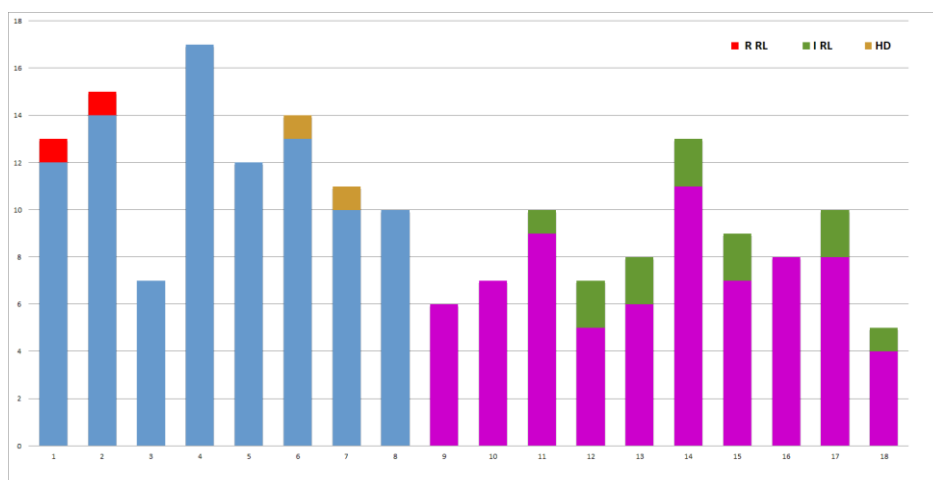
3.4.3.1.5 Правокрилци (Orthoptera)

Со истражувањата на скакулците на Шар Планина се утврдени вкупно 48 видови (Прилог 10.1.11). На оваа листа мора да се додадат 6 таксони кои се наведени во литературата или се општи без геореференциран локалитет (Прилог 10.1.11).

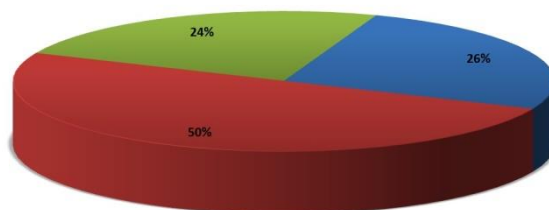
Слика 34 *Psorodonotus macedonicus* Ramme, 1931 – фото: Michèle Lemonnier-Darcemont



Двата следни графикони ја прикажуваат типологијата на Orthoptera од македонската страна на Шар Планина.



Слика 35 Богатство на видови Orthoptera по зони (Планинска зона 1-8, субалпска зона 9-18). RRL = регионална црвена листа, IRL = Меѓународна црвена листа, HD = Директива за живеалишта



Слика 36 Висинска дистрибуција на видовите Orthoptera во Република Северна Македонија со регистрирани зони. Сина = Високопланинска зона, Црвена = Планинска зона, Зелена = Субалпска зона

3.4.3.1.6 Уволажи (Dermaptera)

На Шар Планина се регистрирани 2 вида од фамилијата Forficulidae: *Forficula auricularia* и *Anechura bipunctata*.

3.4.3.1.7 Сенојади (Psocoptera)

На Шар Планина според Sziráki (2013) од овој ред инсекти е регистриран само еден вид *Stenopsocus immaculatus* што ја покажува слабата истраженост на овој ред инсекти.

3.4.3.1.8 Дрвеници (Hemiptera; Heteroptera)

Подредот Дрвеници (Hemiptera, Heteroptera) е делумно истражен во Северна Македонија и Шар Планина од поголем број странски научници кои кратко престојувале во нашата земја. Првичните истражувања се направени од Divac 1907a, Horváth 1916, 1918, Schumacher 1916, 1918. Најопсежни и интензивни истражувања на планината Шар се извршени од Никола Кормилев во 1927 година. Резултатите од тие истражувања се објавени во Кормилев (1928-1929, 1936, 1938, 1939, 1939a, 1943). Подоцна повеќе научници истражувале во Северна Македонија и Шар Планина, како Csiki (1940), Daniel (1957), Групче (1961), Wagner (1962), Balerin (1963), Göllner-Scheiding (1978, 1982), Péricart (1983), X Heiss & Péricart (1983), Protic (1987a, 1990, 1998, 2001) и Moulett (1995).

Ако се земе предвид бројчаната застапеност на видовите на Шар Планина, споредено со македонската фауна, од 863 познати видови во Северна Македонија, на Шар Планина се потврдени 193 таксони, што претставува 22,36% од македонска фауна, од кои 182 се на ниво на видови, 4 подвидови, 1 вариетет и 6 форми, подредени во 134 родови и 26 фамилии. Еден вид од фамилијата Miridae, *Adelphophylus (Phylus) balcanicus* (Kormilev, 1939) е локален ендемит.

Слика 37 *Adelphophylus (Phylus) balcanicus* (Kormilev, 1939) е локален ендемит



Најбројни се претставниците од семејството Miridae 54 таксони (51 вид, 1 вариетет и 2 форми) подредени на 37 родови; следи фамилијата Lygaeidae претставена со 26 такони (24 видови и 2 подвидови) подредени на 19 родови; Pentatomidae со 25 такони (23 видови, 2 форми) и 16 родови; Coreidae со 15 такони (13 видови и 2 форми) подредени на 12 родови; Rhopalidae 9 видови од 8 родови; Cydnidae 8 видови од 5 родови; Reduviidae со 8 видови од 7 родови; Saldidae 7 видови од 2 рода; Coreixidae 5 видови подредени во 4 родови; Scutelleridae 4 видови од 3 родови; Pyrrhocoridae 4 видови од 2 рода; Anthocoridae 3 видови од 2 рода; Stenocephalidae 3 видови од 1 род; Nebidae 3 таксони (2 видови и 1 подвид) од 2 рода; Фамилиите Beritidae и Tingidae се застапени со 2 вида од 2 рода; Aradidae, Piesmatidae, Veliidae, Notonectidae и Tingidae се претставени со 2 вида од 1 род; со 1 род и 1 вид се претставени семејствата Hydrometridae, Gerridae, Acanthostomatidae, Alydidae и Plataspidae.

Најголем број видови се регистрирани во локалитети во централните делови на Шар Планина (Тетово, Брвеница, Попова Шапка и Џинибег); северните делови на Шар Планина

(Љуботен, Вратница) и јужните делови на Шар Планина (Маврови Анови, Вруток, Градец, Мала Враца, Црно Езеро, Бело Езеро и Горно Јеловце).

3.4.3.1.9 Еднаквокрилци (Homoptera)

Од подредот Еднаквокрилци, црцорците се малубројни инсекти, но во Република Северна Македонија тие се детално проучени според Janković (1971), Јанковиќ и Поповиќ (1981) and Gogala, Trilar и Крпаќ (2005) и се претставени со 19 видови од 9 родови, кои припаѓаат на 3 фамилии Cicadidae, Tibicinidae и Issidae.

Со нашите истражувањата на Шар Планина се потврдени б видови црцорци од фамилиите Cicadidae (3) и Tibicinidae (3).

Од безгласните цикади Issidae за Северна Македонија се познати **28** видови. Со истражувања на безгласните цикади на Шар Планина се потврдени само **4** видови.

3.4.3.1.10 Мрежокрилци (Neuroptera)

Овој ред инсекти во Северна Македонија е застапен со **59** видови. Литературни податоци за овој ред инсекти од територијата планинскиот масив Шар Планина нема.

Со нашите истражувања на Шар Планина констатирани се 12 таксони од 5 фамилии, од кои 1 таксон е детерминиран само до род. Од нив видовите *Nemoptera sinuata* Olivier, 1,811 и *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763), се познати како видови со регионален ендемизам. Видот *Nineta pallida* (Schneider, [1846]) е нов вид за фауната на мрежокрилците во Северна Македонија. Најбројни се претставниците од семејството Chrysopidae 9 видови, со по 1 претставник се видовите од фамилиите Ascalaphidae, Nemopteridae, Hemerobiidae и Coniopterygidae (1 таксон детерминиран до род).

Слика 38 *Nemoptera sinuata* Olivier, 1811



Слика 39 *Nineta pallida* (Schneider, [1846]) нов вид за фауната на мрежокрилците во Македонија



3.4.3.1.11 Водни молци (Trichoptera)

Првите податоци за фауната на водните молци (Trichoptera) на територијата на Шар Планина биле публикувани во средината на минатиот век (Radovanović, 1953). Авторот истражувајќи ги водните молци во пештерите и глацијалните езера на Балканскиот Полуостров, регистрирал адултни претставници на *Limnephilus bipunctatus* Curtis, 1834 во Ливадичко Езеро на Шар Планина. До крајот на минатиот век, фауната на трихоптерите на Шар Планина останува непозната. Имено, само неколку автори (Kumanski, 1997; Kovachev и соп. 1999; Mementi и Janeva, 1999) ги насочиле своите истражувања кон ова подрачје, успевајќи да регистрираат 35 видови од кои *Adicella filicornis* (Pictet, 1834), *Drusus biguttatus* (Pictet, 1834), *Micropterna*

caesareica Schmid, 1959, *Potamophylax cingulatus* (Stephens, 1837), *Wormaldia pulla* (McLachlan, 1878), *Polycentropus excisus* Klapalek, 1894 и *Tinodes rostocki* McLachlan, 1,878 биле нови за нашата земја. Видлив напредок се забележува и изминатите години со истражувањата на адултните и ларвените претставници од страна на Oláh и Kovács (2013, 2014), Waringer и sor. (2015) и Oláh и sor. (2017) поради значителниот пораст на бројот на видови од редот Trichoptera на Шар Планина (од 36 на 47).

Слика 40 *Limnephilus hirsutus* – исклучително редок вид од редот Trichoptera, за прв пат нотирани во Р. С. Македонија. Распространет единствено на Шар Планина



Со истражувањата спроведени во тек на 2017-2019 година регистрирани се уште 9 нови видови за подрачјето од кои двете трихоптери *Crunoecia bosniaca* Marinkovic-Gospodnetic, 1970 и *Limnephilus hirsutus* (Pictet, 1834) се за прв пат нотирани во Северна Македонија. Со тоа, вкупниот број на таксони изнесува 51.

3.4.3.1.12 Пеперутки и молци (Lepidoptera)

Пеперутките се најдобро истражен ред инсекти во Северна Македонија, претставен со 2,638 видови. Од нив најдобро проучени се дневните пеперутки (Rhopalocera), застапени со 204 видови. Значајно за овој ред инсекти е тоа дека се едни од показателите според кои се одредува квалитетот на живеалиштето. Според бројното присуство на ваквите видови се проценува степенот на биолошка разновидност и квалитетот на живеалиштето.

Првите податоци за пеперугите на Шар Планина датираат уште за време на Првата светска војна, Rebel (1913); Alberti (1922); Bryk & Eisner (1930); Rebel & Zerny (1931); Klimesch (1968); Pinker (1968); Daniel et al. (1951); Michieli (1963); Thurner (1957); Thurner (1964); Постоловски и sor. (1983); Ганев (1983); Jakšić (1988); Schaidler & Jaksic (1990); Beshkov, S., 1996; Постоловски и sor. (1997); Melovski, D. (2003); Krpač et al. (2008); Huemer et al. (2011); Krpač & Darcemont (2012); Abdija et al (2013a; 2013b; 2013c; 2013d); Melovski & Božinovski (2014); Krpač et al. (2019).

Пеперутките играат и важна улога во екосистемите, на пр. преку нивните активности за опрашување. Заради нивното посебно значење, тие се заштитени со меѓународни директиви и конвенции како Директивата за живеалишта (HD), Бернска и Бонска конвенција (BERN; BON); исто така, голем дел од нив се наоѓаат на IUCN листата на заштитени видови и видови кои се предмет на недозволена трговија (CITES), а многу се значајни и целните и рефугиалните видови.

Овој извештај, покрај претходни литературни податоци, содржи и резултати и согледувања од нашите најнови истражувања на пеперудната фауна на планинскиот масив Шар Планина. Пеперудната фауна на Шар Планина е претставена со 963 таксони. Дневни пеперутки има 176 видови. Од пеперугите кои се ноќе активни (Nocturna - молци) на Шар Планина се

потврдени 787 таксони подредени во 38 фамилии. Најбројни се претставниците од фамилијата Geometridae со 186 таксони, втори по бројност се Noctuidae со 175 видови; потоа Erebidae со 64 такса; Pyralidae 61 вид; Crambidae 52 видови; Tortricidae 51; Gelechiidae 25 видови; Zygaenidae 21 таксон; Oecophoridae 17; Sesiidae 16; Notodontidae 15; Coleophoridae 13; Sphingidae 12; Pterophoridae со по 10; Tineidae 9; Yponomeutidae и Lasiocampidae со 8 видови; Psychidae 6; Drepenidae и Plutellidae со 4 вида; Saturniidae, Nolidae и Cossidae со по 3 видови; Adelidae, Cosmopterigidae, Elachistidae, Gracillariidae, Scythrididae, Nepticulidae со 2 вида; следниве семејства се претставени со еден вид: Aegyresteridae, Blastobasidae, Carposinidae, Choreutidae, Euteridae, Lecithoceridae, Limacodidae, Opostegidae и Thyrididae.

Слика 41 *Erynnis marloyi* (Boisduval 1834)

Vladimir Kpač

Европска ЦЛ ЛС Прелим.МК ЦЛ NT



Слика 42 *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847)

V.Kpač

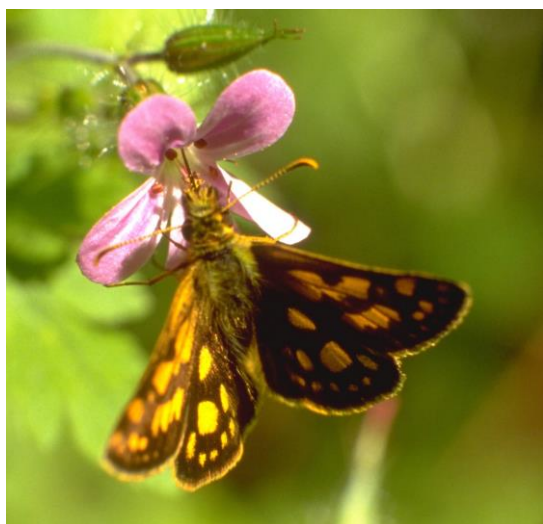
Европска ЦЛ NTA2c, Прелим.МК ЦЛ NT



Слика 43 *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)

S.Darcemont

Европска ЦЛ ЛС, Прелим.МК ЦЛ NT



Слика 44 *Pyrgus andromedae* (Wallengren, 1853), V.

Kpač

Прелим.МК ЦЛ NT



3.4.3.1.13 Двокрилци (Diptera)

Редот Двокрилци (Diptera) се слабо истражени инсекти во Северна Македонија. Првите валидни податоци за присуството на двокрилните инсекти од семејствата Vlephariceridae; Muscidae; Calliphoridae; Chloropidae; Chironomidae; Empididae; Lauxaniidae; и Pedicidae на Шар

Планина се според Wendt (1968); Horvat (1990; 1995; 1997); Симова-Тошиќ (1977); Simova-Tošić (2007); Doczkal, D., Schmid, U., (1999) и Постоловски (1989).

Редот Diptera - двокрилци на Шар Планина е застапени со 15 фамилии и 198 видови. Некои фамилии се детално проучени, а некои само делумно. Детални анализи се направени за фамилијата Осолики муви - Syrphidae. Според Глумац (1968, 1972), Крпач и сор. (2001a, б, 2006) и Крпач (2006) од оваа фамилија на Шар Планина се регистрирани 78 видови кои припаѓаат на 35 родови, што претставува 29.77% од вкупниот број познати (262) видови во Северна Македонија (Крпач, 2006). Втори по бројност се претставниците од фамилијата Tipulidae претставена со 42 видови; потоа Cecidomyiidae застапени со 24 видови според Postolovski (1989: 6); Simulidae 11 видови; Chironomidae 10 видови; Empididae 8 видови; Tabanidae 7 видови; Vlephariceridae и Limniidae со по 4 видови; Muscidae 3 видови; Chloropidae и Pedicidae 2 вида; Calliphoridae, Lauxaniidae и Limnobiidae со по 1 вид.

Два таксона од фамилијата Осолики муви - Syrphidae се балкански ендеми: *Cheilosia melanura rubra* Becker, 1894 и *Sphagina sublatifrons* Vujić, 1990.

Слика 45 *Sphagina sublatifrons* Vujić, 1990



3.4.3.1.14 Сифонаптери (Siphonaptera)

Според Brelih & Trilar (2000) на Шар Планина се регистрирани 2 вида: *Leptopsyllasciurobia* и *Ceratophyllus sciurorum sciurorum*. Тоа укажува на слабата истраженост на сифоноптерите во Северна Македонија, вклучувајќи ја и Шар Планина.

3.4.3.1.15 Тврдокрилци (Coleoptera)

Тврдокрилните инсекти - Coleoptera се еден од најбројните редови инсекти. Литературните податоци за оваа група организми од Шар Планина се оскудни и парцијални со исклучок на две фамилии (**Curculionidae** и **Carabidae**), кои се подобро истражени. На територијата на Шар Планина се регистрирани околу 300 таксони **Coleoptera** кои припаѓаат на 13 фамилии (фамилиите Carabidae, Cerambycidae и Staphylinidae се посебно разработени).

3.4.3.1.15.1 Тркачи (Carabidae)

Фамилијата на тркачите (Coleoptera: Carabidae) изобилува со видови кои се карактеризираат со тесна приврзаност кон определени микроклиматски и почвени услови (стенобионти) и високо биоиндикативно значење и репрезентативност. Тие се разнообразни во поглед на видовиот состав, морфолошки, таксономски, во однос на однесувањето, абундантни се и се анализираат во многу земји ширум светот (Lovei and Sunderland 1996). Тркачите ги населуваат сите терестрични простори, а одредени видови имаат афинитети за соодветно станиште (Thiele 1977), така што разликите во живеалиштето условуваат и разлики во видовиот состав. Тие се добро познати индикатори на еколошките промени и постои долга историја на нивна примена како индикатори на промените во средината (Desender et al. 1994; Desender 1996;

Niemelä 1996; Dufrene and Legendre 1997). Според Butterfield (1997), тркачите реагираат на климатските промени преку промена на местото на живеење, а не преку промена на нивната физиолошка адаптација, со што се потенцира нивната практичност како поволни биоиндикатори на надворешните промени, а според Dufřene & Legendre (1997), McGeoch (1998), нивната реакција е репрезентативен пример за реакцијата на барем неколку други таксони присутни во стаништето.

Податоци за тркачите на Шар Планина се објавени во над 30 научни трудови. Првите податоци за тркачите на Шар Планина се објавени во 1907 година од страна на Виктор Апфелбек – кустос во Националниот музеј на Босна и Херцеговина врз база на истражувањата спроведени во 1906 година (Apfelbeck 1907a, 1907b). Во овие трудови се назначени повеќе можни нови видови за науката. Истата година Divac (1907) објавил фаунистички податоци за Шар Планина и некои други делови од Северна Македонија. Следната година Apfelbeck (1908) ги опишал првите видови и подвидови од Шар Планина и воопшто првите од Северна Македонија: *Nebria attemsi* Apfelbeck, 1908, *Deltomerus paradoxus paradoxus* Apfelbeck, 1908, *Trechus subnotatus ljubetensis* Apfelbeck, 1908, *Molops rufipes steindachneri* Apfelbeck, 1908, *Pterostichus ottomanus ottomanus* Apfelbeck, 1908, *Pterostichus lumensis ljubetensis* Apfelbeck, 1908 и *Synuchidius ganglbaueri* Apfelbeck, 1908. Сите тие претставуваат валидни таксони. Во истата публикација се објавени и описите на два нови родови: *Synuchidius* Apfelbeck, 1908 и *Paradeltomerus* Apfelbeck, 1908 (според актуелната таксономија се смета за подродот од родот *Deltomerus*). Резултатите од истражувањата во 1905 година се комплетирали по завршувањето на Првата Светска Војна (Apfelbeck 1917, 1918a; 1918b, 1919, 1930).

Во периодот помеѓу двете светски војни се објавени повеќе значајни трудови, најчесто со поединечни описи на нови видови (Jeannel 1927; Jedlička 1936; Scheibel 1937) или фаунистички податоци од Шар Планина (Breuning 1926; Roubal 1932a; Jedlička 1936; Holdhaus and Lindroth 1939; Mařan 1939; Schatzmayr 1942). За одбележување е податокот за *Carabus variolosus nodulosus* од страна на Бројнинг (Breuning 1926) што претставува прв и единствен податок за овој конзервациски значаен вид од Љуботен.

По Втората светска војна се објавени неколку трудови со помал број фаунистички податоци за Шар Планина (Meschnigg 1947; Adamovic 1950; Korge 1964; Cleu 1968, 1969; Mlynar 1977; Drovenik 1984; Mandl 1985; Hurka 1988; Freude 1989). Во овој период е објавен трудот од Nieke (1981) во кој се наоѓаат поголем број податоци за Лисец и Попова Шапка врз база на теренските истражувања спроведени на 31.05 и 01.06.1980 година.

Во периодот по осамостојувањето на Северна Македонија, објавен е преглед на тркачите на поранешна Југославија (Drovenik and Peks 1994, 1999) во кој се наоѓаат и неколку конкретни податоци за Шар Планина.

Најобемните истражувања на Шар Планина се вршени во последните 20 години во рамките на теренските истражувачки акции организирани од страна на Истражувачкото друштво на студенти по биологија - Скопје. Резултат на овие истражувања се неколку објавени трудови со голем број податоци за Шар Планина (Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 1996, 2002; Hristovski 2007; Hristovski and Guéorguiev 2015).

Во последните 10 години се опишани и три нови видови за науката (Guéorguiev 2007; Giachino and Vailati 2012; Neri 2017) врз база на музејски збирки и краткотрајни теренски истражувања.

Во каталогот на тркачите на Северна Македонија (Hristovski and Guéorguiev 2015), за Шар Планина наведени се 162 видови, што претставува релативно висок број (Додаток 382, стр. 382). Најголем број видови се регистрирани во локалитети во северните делови на Шар Планина

(Љуботен, Ливадица, Старо Село), централните делови (Попова Шапка, Титов Врв, Лешница, Церипашина, Три Води, Чаушица) и јужните делови на Шар Планина (Јеловце, Говедарник, Лера, Фудан) (Сл. 1). Во постарите трудови податоците за видовите се проследени со информации за пошироки локалитети и датумот на колекционирање, но не се посочени поточни локалитети, живеалишта и надморски височини. Вакви информации можат да се најдат во поновите трудови (Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 1996, 2002; Hristovski 2007; Hristovski and Guéorguiev 2015; Neri 2017).

Слика 46 *Winklerites* sp.– ендемичен ендегејски вид од тркачите (Carabidae)



Слика 47 *Deltomerus (Paradeltomerus) paradoxus* – ендемичен и реликтен вид од тркачите (Carabidae)



3.4.3.1.15.2 *Краткокрилци (Staphylinidae)*

Фамилијата на краткокрилците е една од најголемите фамилии со околу 63,000 видови во светот. Hristovski et al. (2015), фауната на краткокрилците (Staphylinidae) во Северна Македонија ја проценија на 383 видови.

Првите податоци за Шар Планина се објавени од Apfelbeck (Apfelbeck 1907a; 1907b) кој нотира присуство на видови од Staphylinidae (incl. Scydmaeninae, Pselaphinae) од Љуботен. Во истата година Divac (1907) објавил податоци за околината на Тетово. Поединечни податоци за краткорилците се наоѓаат во уште десетина трудови кои се објавени во XX век, по завршувањето на Првата светска војна (Rambousek 1928; Roubal 1932b; Koch 1934; Bernhauer 1940). Во втората половина на XX век се опишани нови видови краткокрилци од Шар Планина или се објавени нови наоди (Karaman 1961, 1967; Rase 1983, 1989). Во последните 20-тина години се објавени неколку нови видови од Шар Планина (Nonveiller et al. 2001; Pavićević et al. 2001) или видовите од Шар Планина се спомнати во ревизии на различни родови (Assing 2001, 2004). Значајни податоци можат да се најдат и во Каталогот на палеарктички колеоптери (Löbl and Löbl 2015).

3.4.3.1.15.3 *Сапроксилни тврдокрилци*

Тврдокрилната фауна чиј животен циклус е тесно поврзан со дрвесината на живите дрвја како и мртвата дрвесина, која има важна улога за структурата и функционирањето на екосистемите, оттука и голем удел во целокупниот шумски диверзитет (Edmonds and Eglitis 1989; Barker 2008; Müller et al. 2008; Cobb et al. 2010).

Балканскиот Полуостров се издвојува со висок степен на ендемизам и високо богатство на сапроксилни тврдокрилци. Сапроксилните тврдокрилци се инсекти чиј животен циклус е тесно поврзан со живи, во изумирање, но и мртви стебла. Вклучени се во процесите на распаѓање на дрвесината, но и зависат од неа, бидејќи истата претставува хабитат за ларвените стадиуми.

Групата на сапроксилни тврдокрилци не е таксономски, туку еколошки дефинирана групација во која се вклучени претставници од околу 64 фамилии, а според Nieto and Alexander (2010), во Европа е претставена со околу 21 фамилија. Оваа бројка секако не е конечна, ако се

земе предвид големата неистраженост на групата и сè поголемиот интерес за нејзино проучување.

Од видовите во Анекс II од Директивата за заштита на природните живеалишта и дивата флора и фауна (Council Directive 92/43/ЕЕС) на Европската Унија, речиси една третина претставуваат сапроксилни видови со фрагментирани и/или уништени хабитати што ја нагласува потребата од заштита.

Заради големата разнообразност на сапроксилната група неопходно е високо ниво на таксономска стручност. За да се надмине таа пречка, се врши евиденција само на оние индикаторски сапроксилни видови кои се карактеристични за даден хабитат и подрачје. Така, во рамки на мрежата Natura 2000 дефиниран е мал број тврдокрилци кои се прифатени како релевантни за процена на степенот на заштита на подрачјето, меѓу кои се набројани: *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758, *Morimus asper subsp. funereus* Mulsant, 1862, *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) – Cerambycidae, *Lucanus (Lucanus) cervus* (Linnaeus, 1758) – Lucanidae и *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) – Cetoniidae.

Во Северна Македонија не постојат фаунистички истражувања кои се однесуваат конкретно на сапроксилната фауна. Повеќето литературни податоци се од постара литература и со слаб квалитет или во нив не се прецизно наведени локалитетите на идентификација на видовите. Единствениот податок за присуство на *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) е даден од страна на Mikšić (1955) кој реферира присуство на видот во Тетово (веројатно во подножјето на Шар Планина). Во најновото истражување спроведено во рамки на проектот за зајакнување на капацитетите за имплементација на мрежата Natura 2000 во Северна Македонија, потврдено е дека сапроксилните видови *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*, *Rosalia alpina* и *Lucanus cervus* имаат широка дистрибуција во Северна Македонија.

Фаунистички сознанија за стрижибубите (Cerambycidae) во Северна Македонија се дадени од страна на Thurner (1956), дополнети со истражувањата на Mikšić (1971, 1973, 1985), како и Ćurčić et al. (2003), Danilevsky (2013). Според проценката на Христовски и сор. (2015) констатирани се вкупно 176 видови церамбициди во Северна Македонија.

Слика 48 *Morimus funereus* во горунова шума



3.4.3.1.16 Ципокрилци (Hymenoptera)

Ципокрилците се релативно добро истражени. Според нашите истражувања редот ципокрилци на Шар Планина е претставен со 11 фамилии, 30 рода и 62 видови. На Шар Планина, најдобро проучени се лисните оси Symphyta. Според Vogrin (1955), и Чинговски (1956, 1958, 1960, 1971, 1972, 1974, 1976, 1980, 1982, 1985), фамилијата Tenthredinidae е застапена со 8 родови

со 30 видови. Фамилијата мравки – Formicidae е слабо истражена на Шар Планина и за неа постојат податоци за само 5 видови.

3.5 Габи и лишаи

Габите претставуваат посебно царство на живи организми, кои во природата од еколошки аспект имаат особено значење како разградувачи.

Првите податоци за диверзитетот на габите на Шар Планина се објавени од Pilát (1936-1942), Pilát, Lindtner (1938, 1939), Litschauer (1939), Tortić, Jelić (1972), Tortić, Kotlaba (1976) и Tortić (1988). Постојат само два труда кои се однесуваат само за диверзитетот на габите на Шар Планина (Nastov, Cilkovska, Skandeva, Karadelev 1996 и Karadelev, Nastov, Rusevska 2002). Во последните две децении, се интензивирани миколошките истражувања, како резултат на што се обработени видови од различни систематски категории: Karadelev, Nastov (1998); Karadelev (1999, 2000); Perić et al. (2001); Karadelev, Stojanovska (2002/2003); Karadelev et al. (2004, 2006, 2007a, 2007b, 2008a, 2008b, 2008c, 2009, 2011); Karadelev, Rusevska (2004-2005, 2016); Karadelev, Spasikova (2004-2005, 2004a, 2004b, 2009); Chavdarova et al. (2011); Kajevska et al. (2013); Lambevaska et al. (2013); Rusevska et al. (2014). Врз основа на 34 објавени трудови (види Додаток I), вкупниот број на габи познати за Шар Планина е 234 вида. Во овој извештај, исто така, се вклучени и необјавени податоци за габи на Шар Планина, од примероци во различни збирки, белешки од авторите на извештајот или индивидуални собирачи, како и податоци од истражувачки терени организирани од Македонското миколошко друштво (ММД), Истражувачкото друштво на студенти биолози (ИДСБ), Македонското еколошко друштво (МЕД), студентски истражувачки акции и слично. Дел од видовите собрани од Војтех Линдтнер и Јозеф Бормилиер, од првата половина на минатиот век, се чуваат во следните збирки: Хрватски национален фунгариум (Croatian National Fungarium, CNF), претходно познат како Оддел за ботаника, при факултетот за природни науки во Загреб (ZA), потоа во Националниот историски музеј во Белград (БЕО) и Националниот музеј во Прага (PRM). Најголем дел од колектираниот материјал се чува во единствената национална колекција на габи, регистрирана под името Macedonian Collection of Fungi (MCF), сместена во Миколошката лабораторија, при Природно-математичкиот факултет, во Скопје.

Што се однесува до лишаите, до сега за Северна Македонија се познати 675 вида, но во споредба со податоците за лишаи од други земји, овој број е мал. Според Malíček & Mayrhofer (2017), вкупниот број на лишаи во Северна Македонија би бил поголем од 1,500, доколку се земе предвид огромното разнообразие на геоморфолошки и геолошки услови. Од прегледот на достапната литература за објавени податоци за лишаи за територијата на Северна Македонија, може да се види дека во послениот период од Шар Планина се собрани 160 вида лишаи (види список во Додаток III). Овој список е направен врз основа на објавените податоци од Kušan (1936), Pavletic & Murati (1977) и Malíček & Mayrhofer (2017). Најзначајна публикација за распространувањето на лишаите на Шар Планина е трудот од Malíček & Mayrhofer (2017), во кој се објавени вкупно 106 вида. Бројот на објавени видови во другите два труда е 58 (Pavletic & Murati, 1977) и 17 вида Kušan (1936). Како резултат на постоечките податоци и истражувачките теренски активности за собирање на миколошки материјал во текот на 2017-2019 година, проследени со морфолошка идентификација на голем број недетерминирани примероци во Миколошката лабораторија, е добиен список на габи од 517 вида.

Најголем број од видовите, 467, припаѓаат на типот столпчести габи – Basidiomycota (од кои 31 вид се гастероидни габи – Gasteromycetes), 75 вида припаѓаат на типот торбести габи – Ascomycota, а 6 вида на типот слузави габи – Mucoromycota. Значајно е да се истакнат и податоците за подземните габи (за кои се вршат поинтензивни истражувања во последните

десетина години), чиј број изнесува 17, а припаќаат на групата торбести (12) и гастероидни габи (5).

Најголем број од видовите (278) се лигниколни, додека 239 се териколни. Најголем дел од примероците се собрани во букови (*Calamintho grandiflorae-Fagetum* и *Festuco heterophyllae-Fagetum*), елово-смрчини (*Abieti-Piceetum scardicum*), крајречни и дабови шуми, додека помал број примероци се собрани во останатите истражувани заедници, како што се листопадни, мешани и костенови шуми, високопланински пасишта, ливади, борови насади и тресетишта.

Како најчести видови можат да се издвојат следните: *Amanita citrina*, *A. pantherina*, *Armillaria mellea*, *Boletus edulis*, *Bovista plumbea*, *Cantharellus cibarius*, *Clitocybe nebularis*, *Collybia dryophila*, *Diatrype disciformis*, *Diatrype stigma*, *Hebeloma sinapizans*, *Laccaria laccata*, *Fomes fomentarius*, *Marasmius oreades*, *Mycena rosea*, *Panellus stypticus*, *Peniophora cinerea*, *Polyporus arcularius*, *Russula cyanoxantha*, *Schizopora paradoxa*, *Stereum hirsutum*, *Trametes hirsuta*, *T. versicolor*, *Vuilleminia comedens* и *Xylaria hypoxylon*.

Значајно е да се истакнат паразитските видови, на најчесто застапените супстрати, како што се: *Armillaria mellea*, *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma applanatum*, *Phellinus igniarius*, *Ph. pomaceus*, *Piptoporus betulinus* и *Trametes gibbosa*. Видовите *Ganoderma applanatum*, *Trametes gibbosa* и *Fomes fomentarius* се типични паразити на букови стебла, додека видот *Phellinus igniarius* е карактеристичен паразит на врба (*Salix*). Видовите *Armillaria mellea* и *Fomitopsis pinicola* се познати како опасни паразити на стебла од ела, евла и бука. Видот *Phellinus pomaceus* е чест паразит и расте исклучиво на слива, додека *Piptoporus betulinus* е опасен паразит на бреза.

Што се однесува до употребата на габите во исхрана, значајно е да се истакнат видовите како на пример: *Armillaria mellea*, *Hirneola auricula-judae*, *Boletus edulis*, *Cantharellus cibarius*, *Pleurotus pulmonarius*, *Clitocybe nebularis*, *Russula cyanoxantha*, *Flammulina velutipes*, *Agaricus* spp., се одликуваат со висок кулинарски квалитет. Некои видови, како што се: *Amanita caesarea*, *Boletus edulis* и *Cantharellus cibarius*, се собираат од локалното население и се продаваат во откупни станици. Поради прекумерната експлоатација и несоодветно собирање на плодните тела, виталноста на овие видови е намалена. Останатите видови за јадење се собираат за лични потреби, заради што нивното собирање не претставува закана за микодиверзитетот. Од отровните видови, особено чести се: *Amanita citrina*, *A. pantherina*, *Galerina autumnalis*, *G. marginata*, *Inocybe geophylla* и *Lepiota cristata* и претставуваат смртно отровни видови.

Слика 49 Црвено-жолт вргањ (*Rubroboletus rhodoxanthus*) во дабова шума над село Рогачево



Слика 50 Јудино уво (*Hirneola auricula-judae*)



3.6 Диверзитет на стаништата на Шар Планина (хабитати, живеалишта)

Соодветно на богатството на флората, а како резултат на големината на масивот, релативната и апсолутната надморска височина, разновидноста во геолошките формации, геолошко-историскиот развој и присуството на човекот со милениумски континуираните активности, на Шар Планина се издиференцирале голем број станишта (хабитати, живеалишта). Сепак, за диверзитетот на хабитати на масивот до сега не постојат некакви литературни податоци. Затоа пак, постојат податоци за вегетацискиот состав кои, со оглед на огромниот интерес за флората на Шар Планина во минатото, се зачудувачки малубројни. Податоците за растителните заедници можат да бидат искористени за идентификација на одредени станишта, бидејќи голем број од стаништата се карактеризираат со една или повеќе растителни заедници според која/кои можат да бидат препознаени (Rodwell et al. 2002; Schaminée & Hennekens 2012).

Во поглед на вегетациските истражувања на Шар Планина, посебно треба да се истакне хрватскиот ботаничар Ivo HORVAT, кој меѓу првите ја воведува фитоценолошката методологија на Braun-Blanquet на балканските простори. Тој во периодот од 1933-1938 година презел интензивни вегетациски истражувања на повеќе планини од територијата на Северна Македонија. Така, Horvat (1933/34) ги објавува првите вегетациски податоци за планините Нице-Кајмакчалан, Јакупица и Шар Планина, во 1934/35 година за Кораб, Јакупица и Шар Планина (вклучително и Рудока и Враца). Негов посебен интерес претставува планинската и високопланинската вегетација на Балканскиот Полуостров, вклучувајќи ја и територијата на Северна Македонија. Во неговите пионерски трудови, за прв пат за територијата на Северна Македонија се наведуваат податоци за различните вегетациски типови од планинскиот и високопланинскиот појас (вклучително и од Шар Планина), како што се хазмофитската вегетација на варовничка и силикатна подлога, вегетацијата која се развива на варовнички точила, вегетацијата покрај снежници, планински извори, планински ливади и пасишта, високопланинската блатна вегетација, вегетацијата на високи тревести растенија и други. При тоа, врз основа на неговите фитоценолошки истражувања на територијата на Северна Македонија, Хорват опишува голем број нови синтаксономски категории за науката (сојузи, асоцијации) од различните вегетациски типови.

Во продолжение се наведува список на нешумските растителни заедници присутни на Шар Планина (според литературните податоци), како и живеалиштата (хабитатите) кон кои тие припаѓаат. Имињата на хабитатите, заедно со кодот, се прикажани според класификацијата од Додаток I на Директивата за хабитати на Европската унија.

4060 Алпски и бореални врштини (Alpine and Boreal heaths)

Junipero-Bruckenthalietum Horvat 1938

Empetro-Vaccinetum balcanicum Horvat 1935

62D0 (Оромезиски ацидофилни пасишта (Oro-Moesian acidophilous grasslands)

Peucedano-Festucetum paniculatae Horvat 1937

Geranio-Poetum violaceae Horvat 1935

Deltoideo-Nardetum Horvat 1949 (= *Genisto-Nardetum* Micevski 1984)

Phleo-Poetum alpinae Horvat 1960 prov. (Horvat, 1961)

Diantho scardici-Festucetum halleri Horvat 1937

Jasioni-Festucetum supinae Horvat 1937

Jasioni-Curvuletum Horvat & al. 1974

8140 Источно медитерански точила (Eastern Mediterranean screes)

Drypetum linneanae Horvat 1931

Dryopteridetum villarsii Gams 1927

7230 Алкални тресетишта (Alkaline fens)

Carici-Narthecietum scardici Horvat 1953

6430 Хидрофилни рабни заедници на високи зелјести растенија од низинските и монтаните до алпските појаси (Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels)

Coccineo-Deschampsietum Horvat 1936

Orphanideo-Cirsietum appendiculati Horvat 1960

Senecio-Rumicetum alpine Horvat 1918 em. Coldea (1986) 1990

6170 Алпски и субалпски варовнички пасишта (Alpine and subalpine calcareous grasslands)

Seslerietum wettsteinii Horvat 1937

Helianthemo-Seslerietum juncifoliae Horvat 1960

Onobrychido-Festucetum cyllenicae Horvat (1936) 1960

Edraiantho-Helianthemetum alpestris Horvat 1935

Trifolio norici-Caricetum Horvat 1935

Edraiantho-Elynetum Horvat 1936

Edraiantho-Helianthemetum alpestris Horvat 1937

8220 Силикатни карпести падини со хазмофитска вегетација од Директивата за станишта (Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation of the Habitats directive)

Asplenio-Silenetum lerchenfeldianae Horvat 1936

6150 Силикатни алпски и бореални пасишта (Siliceous Alpine and Boreal Grasslands)

Salicetum herbaceae balcanicum Horvat. 1936

Во поглед на шумските хабитати на Шар Планина, постојат исто така ограничени познавања, но податоците во однос на шумските растителни заедници се нешто пообемни.

Картирање на шумите во Северна Македонија и поширокиот регион вклучително и Шар Планина пред Втората светска војна вршат Драгољуб Петровиќ во соработка со Ханс Ем. За таа намена, во текот на 1928 и 1929 година се направени теренските истражувања, додека податоците се објавуваат во 1931 година. Во овие карти поодделно биле прикажани иглолисните, буковите, дабовите и костеновите шуми при што преставуваат големи пионерски потфати, подлога за понатамошните теренски истражувања во планирањето со шумите како и за вегетациските истражувања.

Истражувањата на шумската вегетација на Шар Планина од македонска страна кои се базираат на централноевропската школа на Braun-Blanquet главно се вршени после Втората светска војна.

Во таа насока предничат истражувањата вршени од поранешниот Шумарски институт на НР Македонија и Шумарскиот факултет. Николовски во 1951 година дава придонес кон познавање на костеновите шуми, во рамките на кој има и вегетациски материјал - снимки од Шар Планина. Нешто подоцна 1955 и 1957 година Николовски ги обработува вегетациските карактеристики на објектот „Пожаранско – Дуфска Планина” кои се објавени во **1959** година при што дава конкретен приказ на картираните вегетациски единици на шумите, а за дел од нив поткрепено и со вегетациски снимки. Некои од прикажаните шумски заедници треба да бидат **предмет на ревидирање** во следната **2018-та** година со теренските истражувања.

Вегетациските истражувања на смрчевите шуми на шарпланинскиот масив врши Ем подетално од 1958 до 1972 година. Во 1963 година Ем го свртува вниманието на појавата на

неколку типови иглолисни борови шуми по падините на планината Рудока која е дел од Шар Планина. Подетални податоци за еловата шума како и за субалпската букова шума се дадени во трудовите од Ем од 1961, 1967, 1974 година.

Во литературните извори (26, види референци во поглавје 6.2) за Шар Планина се наведуваат и следните шумски заедници:

<i>Alnetum glutinosae</i> - шуми од црна евла	<i>Juniperetum communis</i> – вршитина од модра смрека
<i>Populeto-Salicetum albae</i> – крајбрежна шума од врба и топола	<i>Querceto-Carpinetum macedonicum</i> – шума од воден габер и даб горун
<i>Orneto-Ostryetum carpinifoliae</i> – шуми од црн габер	<i>Fagetum montanum</i> – букова шума
<i>Carpinetum orientalis macedonicum</i> – шуми од бел габер и даб благун	<i>Coryletum avellanae</i> – шибјак од леска
<i>Quercetum confertae-cerris</i> – шума од даб плоскач и цер	<i>Abieti-Fagetum macedonicum</i> – шума од ела и бука
<i>Quercetum montanum</i> – шума од даб горун	<i>Ulmeto-Aceretum heldreichii</i> - шума од планински брест и високопланински јавор
<i>Castanetum vescae macedonicum</i> – шума од пупом костен	

При картирањата вршени за Вегетациска карта на Северна Македонија (Џеков и Ризовски 1988) за Шар Планина се наведени следните шумски заедници:

<i>Quercu-Ostryetum carpinifoliae</i>	<i>Luzulo-Fagetum</i>
<i>Ostryo-Quercetum pubescentis</i>	<i>Bruckenthalio-Myrtillo-Fagetum</i>
<i>Quercetum frainetto-cerris</i>	<i>Calamintho grandiflorae-Fagetum</i>
<i>Orno-Quercetum petraeae</i>	<i>Abieti-Fagetum</i>
<i>Ostryo-Quercetum petraeae</i>	<i>Fago-Abietetum meridionale</i>
<i>Castanetum sativae macedonicum</i>	<i>Fagetum subalpinum</i>
<i>Ostryo-Fagetum macedonicum</i>	<i>Abieti-Piceetum scardicum</i>
<i>Aceri obtusati-Fagetum</i>	<i>Piceetum excelsae subalpinum</i>
<i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i>	<i>Junipero-Bruckenthalietum</i>

Од прегледот на литературните податоци за вегетацијата на Шар Планина може да се заклучи дека постојат релативно голем број податоци, но тие се главно од постар датум и во голема мерка треба да претрпат ревизија заради сообразување со современите текови во фитоценолошката наука, особено во номеклатурен поглед. Сепак, ова ниво на познавање на вегетацијата на Шар Планина претставува добра основа за подетална анализа, за планирање на идните активности итн. Но, најважно е што овие податоци можат да послужат за првично вреднување на стаништата на Шар Планина.

3.6.1 Тревести живеалишта (хабитати)

На Шар Планина се регистрирани следните тревести живеалишта (прецизните локалитети се дадени во Додаток 10.2.1., стр. 678):

1. 6150 Силикатни алпски и бореални пасишта (Siliceous alpine and boreal grasslands)
2. 62D0 Оро-мезиски ацидофилни пасишта (Oro-Moesian acidophilous grasslands)
3. 6210: Полуприродни суви пасишта и фации со грмушки на карбонатни подлоги (FestucoBrometalia) (*значајни локалитети за орхидеи) [Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco Brometalia)(*important orchid sites)]

4. E5.5 Субалпски влажни или блатни рабни станишта со високи зелјести растенија и папрати (Subalpine moist or wet tall-herb and fern fringe)
5. 6230 Пасишта богати со *Nardus stricta* (*Species-rich Nardus grasslands on siliceous substrates in mountain areas)
6. 6430 Хидрофилни рабни заедници на високи зелјести растенија од низинските и монтаните до алпските појаси
7. 6170 Алпски и субалпски варовнички пасишта
8. 8140: Источно медитерански точила
9. E5.5 Субалпски влажни или блатни рабни станишта со високи зелјести растенија и папрати (Subalpine moist or wet tall-herb and fern fringe)
10. 8210: Варовнички карпести падини со хазмофитска вегетација
11. 8220 Силикатни карпести падини со хазмофитска вегетација

3.6.2 Влажни и водни станишта

Влажните станишта што се среќаваат на Шар Планина (регистрали во рамките на истражувањата во тековниот проект) можат да се класифицираат во неколку групи: С1: Стоечки води; С2: Површински истечни води и С3: Литорална зона на копнени површински водни тела; D2: Долински тресетишта, сиромашни тресетишта и преодни тресетишта; D4: Тресетишта богати со бази и варовнички изворишни тресетишта и D5: Острици и трстици, нормално без површинска вода. Прецизните локалитети за влажните станишта се дадени во Додаток 0, стр. 681).

С1: Стоечки води (С1: Surface standing waters)

С1.6 – Непостојани езера, бари и базени (Temporary lakes, ponds and pools). Стаништата од оваа група припаѓаат кон **3130 Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or of the Isoeto-Nanojuncetea** од Додатокот I на Директивата за живеалишта (ДЖ). Хабитатот 3130 од ДЖ е широко сфатен и во него се вклопуваат повеќе други станишта, во зависност од хидролошката фаза во која се наоѓа барата или езерото, кои се карактеризираат со различни растителни заедници. Тие фази според ЕУНИС претставуваат одделни станишта, а сите се дел од 3130. Според Schaminée & Hennekens (2012) се карактеризира со заедници од повеќе сојузи. На Шар Планина беше регистриран сојузот *Rorippion islandicae* Véguin & Theurillat nom. ined. Други потесно сфатени станишта од оваа група се:

С1.64: Дистрофни непостојани води (Dystrophic temporary waters) или С1.61: Олиготрофни непостојани води сиромашни со варовник (Lime-deficient oligotrophic temporary waters). Раздвојувањето на овие две станишта бара дополнителни истражувања. Последните две станишта се дистрофни бари што одговараат на хабитатот од Додаток I на **HD: 3160 Natural dystrophic lakes and ponds (Природни дистрофни езера и бари)**.

С3: Литорална зона на копнени површински водни тела (Littoral zone of inland surface waterbodies). Стаништата од оваа група исто така припаѓаат кон **3130 Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or of the Isoeto-Nanojuncetea** од Додатокот I на HD. На Шар Планина се среќаваат хабитати од две групи од трето ниво: С3.5 и С3.6.

С3.51: Евро-сибирски цудести едногодишни амфибиски куси тревници (Euro-Siberian dwarf annual amphibious swards) - тука спаѓа С3.511: Копненоводни цудести *Eleocharis* заедници (Freshwater dwarf *Eleocharis* communities) со *Eleocharis ovata*, *Limosella aquatica*, како и некои други хабитати со едногодишни растенија. На Шар Планина се среќаваат на повеќе локалитети, во кои доминира *Alopecurus aequalis*:

C3.65: Изложени копненоводни кални подлоги без вегетација (Exposed unvegetated freshwater lake muds). Се карактеризира со отсуство на вегетација. На Шар Планина се среќава по брегот на Кривошиско Езеро и Горно Караниколичко Езеро) – не е дел од 3130.

C2: Површински истечни води (C2: Surface running waters)

C2.1: Извори, изворски поточиња и гејзери (C2.1: Springs, spring brooks and geysers). Стаништата од оваа група се карактеризираат со повеќе вегетациски сојузи од кои на Шар Планина се среќаваат: *Caricion remotae* Kastner 1941, *Pinguiculo balcanicae-Cardaminion acris Carni et Matevski* 2010 и *Cratoneurion commutati* Koch 1928. Последниот определува станишта кои според HD се приоритетно станишта за заштита: 7220 *Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion) [Петрифицирани извори што формираат бигор (Cratoneurion)]. На Шар Планина се среќаваат следните станишта од оваа група:

C2.11: Извори со мека вода (Soft water springs)

C2.12: Извори со тврда вода (C2.12: Hard water springs) ЕУ HD: 7220 *Петрифицирани извори што формираат бигор Cratoneurion).

Покрај наведените видови што обично доминираат во снимките, најчесто со големо учество се јавуваат и *Pinguicula balcanica* и *Silene pusilla* subsp. *albatica* скоро во сите снимки.

Стаништата прикажани во горниот преглед се однесуваат на крајпоточниот дел. За разлика од тоа, самиот тек (водната средина) претставува станиште само за себе. Според поделбата во ЕУНИС класификацијата, на Шар Планина од оваа група се среќаваат и следните станишта (немаат значење во ЕУ ДЖ):

C2.16: Потоци непосредно во изворишниот дел [C2.16: Crenal streams (spring brooks)]. Регистрираните станишта од овој тип на Шар Планина се прикажани погоре заедно со изворските станишта.

C2.2: Постојани неплавни, брзи, турбулентни водни текови (C2.2: Permanent non-tidal, fast, turbulent watercourses). Главното значење на овие станишта се однесува на заедниците алги и бентосни животни. Овие станишта се предмет на интерес на хидробиолозите од тимот на овој проект.

C2.3: Постојани, неплавни, бавнотечечки водни текови (C2.3: Permanent non-tidal, smooth-flowing watercourses). Главното значење на овие станишта се однесува на заедниците алги и бентосни животни. Овие станишта се предмет на интерес на хидробиолозите од тимот на овој проект.

C2.5: Непостојани течечки води (C2.5: Temporary running waters)

C2.6: Филмови вода што тече по карпестите рабови на водните текови (C2.6: Films of water flowing over rocky watercourse margins)

D2: Долински тресетишта, сиромашни тресетишта и преодни тресетишта (D2: Valley mires, poor fens and transition mires)

D2.2: Сиромашни тресетишта и тресетишта крај извори со мека вода (D2.2: Poor fens and soft-water spring mires). Во рамките на оваа група на Шар Планина се среќаваат повеќе типови станишта: D2.22: *Carex nigra*, *Carex canescens*, *Carex echinata* тресетишта (претставени со варијантата D2.2266: Мезиско-македонски *Carex nigra-Carex echinata* тресетишта); D2.28: Илирско-мезиски кисели тресетишта (претставени со варијантите D2.2811: Пелагонидски *Narthesium* тресетишта и D2.2812: Пелагонидски тресетишта со македонска острица) и D2.2C: Тресетишта крај извори со мека вода. Некои од погоре наведените изворишни и крајпоточни станишта (C2.11: Извори со мека вода) може подобро да се вклопат во друга

група станишта (D2.2C), но за поточно разграничување се потребни дополнителни истражувања. Сите овие станишта не се од конзервациски интерес за Европската унија (не се излистани во Додатокот I на HD).

D4: Тресетишта богати со бази и варовнички изворишни тресетишта (D4: Base-rich fens and calcareous spring mires)

D4.1: Богати тресетишта, вклучително и еутрофни тресетишта со високи зелјести растенија и варовнички разливи (D4.1: Rich fens, including eutrophic tall-herb fens and calcareous flushes and soaks [HD: 7230 Алкални тресетишта (Alkaline fens)])

На Шар Планина се среќаваат станишта на кои се развиваат заедници од сојузот *Caricion davallianae* Klika 1934 - D4.1N: Извори со тврда вода (Hard water springs)

На Шар Планина секако се среќаваат и станишта од D4.2: Базни планински разливи и рабови на потоци, со богата арктичко-монтана флора (Basic mountain flushes and streamsides, with a rich arctic-montane flora), но за нивно појасно разграничување од D2.2 требаат дополнителни истражувања.

D5: Острици и трстици, нормално без површинска вода (D5: Sedge and reedbeds, normally without free-standing water)

D5.2 : Beds of large sedges normally without free-standing water (HD: 7210 *Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the *Caricion davallianae*).

На Шар Планина се среќаваат растителни заедници со големи острици за кои сè уште нема сознанија за нивната синтаксономска припадност.

D5.3: Мочуришта и блата на кои доминираат *Juncus effusus* или други големи *Juncus sp.* (D5.3: Swamps and marshes dominated by *Juncus effusus* or other large *Juncus sp.*) Овој тип станишта не е понатаму разложен во ЕУНИС класификацијата. На Шар Планина е претставен со станишта на кои доминира заедница од сојузот *Juncion inflexi* Knapp 1971.

3.6.3 Шумски станишта

Во тек на најновите истражувања се потврдија постоечките наоди и се проширија сознанијата за распространување на некои шумски вегетациски типови кои биле забележани, но и нови шумски заедници кои не беа досега наведувани за Шар Планина. Во Табела 18 се прикажани доминантните шумски заедници кои се застапени на Шар Планина, а се обработени по структура во Посебните планови за стопанисување со шумите.

Шумските заедници на Шар Планина се распространети во висински вегетациски појаси. Во првите три појаси доминираат растителни заедници на различни видови дабови и се распространети до височина од околу 1,100 m.

Најдолниот вегетациски појас е претставен со габерово-благуновите шуми (*Carpinus orientalis* и *Quercus pubescens*) кои зафаќаат мали површини и се доста деградирани. Карактеристичната растителна заедница е *Quercus-Carpinetum orientalis*.

Следниот вегетациски појас е изграден од шумската заедница во која доминира дабот плоскач (*Quercetum frainetto-cerris*).

Третиот вегетациски појас (последен од дабовите појаси) е претставен преку горуновите шуми (*Orno-Quercetum petraeae*).

Во рамките на дабовиот регион сосема одвоен случај претставуваат костеновите шуми (*Castanetum sativae macedonicum*). Овие шуми најмногу се распространети во горуновиот појас, меѓутоа се среќаваат и во плоскачевиот и во благуновиот појас. Главно се среќаваат на тешки глиновити земјишта, а според флористичкиот состав се многу разновидни. Шумите на питомиот

костен во Северна Македонија не се екстремно ацидофилни, а се прилично термофилни. Големи површини под костен среќаваме токму на падините на Шар Планина.

Слика 51 Питом костен (*Castanea sativa*)



Табела 18 Доминантните шумски заедници на Шар Планина, според Посебните планови за стопанисување со шумите

реден број	ШСЕ	растителни заедници	Површина (ha)
1	НОВО СЕЛО - ПОПОВА ШАПКА	ass. <i>Quercus - Carpinetum orientalis</i>	101,2
		ass. <i>Quercetum frainetto-cerris</i>	159,6
		ass. <i>Orno-Quercetum petraeae</i>	343,2
		ass. <i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i>	371,3
		ass. <i>Calamintho grandiflorae-Fagetum</i>	790
		ass. <i>Abieti-Piceetum scardicum</i>	13,4
		Култивиран насад од багрем	22,1
		Култивиран насад од црн бор	2,3
		Култивиран насад од бел бор	4,9
		Култивиран насад од багрем и др. видови	117,7
		1925,7	
2	ПЛ. ШАР БИСТРИЦА	ass. <i>Quercus - Ostryetum macedonicum</i>	232,2
		ass. <i>Orno-Quercetum petraeae</i>	342,6
		ass. <i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i>	1800,8
		ass. <i>Calamintho grandiflorae-Fagetum</i>	2952,9
		ass. <i>Asyneumo pichlery-Fagetum</i>	324,6
		5653,1	
3	ЛЕШНИЧК	ass. <i>Piceetum excelsae scardicum</i>	58,3
		ass. <i>Asyneumo pichlery-Fagetum</i>	254,4

реден број	ШСЕ	растителни заедници	Површина (ha)
		ass. <i>Abieti-Fagetum</i>	353,5
		ass. <i>Abieti-Piceetum scardicum</i>	375,6
		ass. <i>Fago-Abietetum meridionale</i>	663,3
		ass. <i>Calamintho grandiflorae-Fagetum</i>	1317,3
		ass. <i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i>	2,6
		ass. <i>Fago-Pinetum sylvestris</i>	7,2
			3032,2
4	ЉУБОТЕНСКА РЕКА	ass. <i>Quercu - Ostryetum macedonicum</i>	129,7
		ass. <i>Castanetum sativae macedonicum</i>	76,6
		ass. <i>Quercetum frainetto-cerris</i>	116,9
		ass. <i>Orno-Quercetum petraeae</i>	61,1
		ass. <i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i>	581,53
		ass. <i>Calamintho grandiflorae-Fagetum</i>	549,4
		Култивиран насад од смрча	3,75
		Култивиран насад од молика и др. видови	0,6
			1519,58
5	ДУФ-МАЗДРАЧА	ass. <i>Castanetum sativae macedonicum</i>	9
		ass. <i>Orno-Quercetum petraeae</i>	1706,1
		ass. <i>Orno-Quercetum petraeae</i> subass. <i>Pinetosum nigrae</i>	289,8
		ass. <i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i>	1876,9
		ass. <i>Calamintho grandiflorae-Fagetum</i>	2209,3
		ass. <i>Abieti-Fagetum</i>	753,7
			6844,8
		ВКУПНО ШАРА	18975,38

Над дабовите појаси се среќаваат два чисти букови појаси: подгорски и горски буков појас. Над нив се среќаваат субалпските шуми во кои може да доминира буката, елата, смрчата, моликата и цуцестиот бор.

Најниската букова шума е подгорската букова шума (*Festuco heterophyllae-Fagetum*). Таа во Северна Македонија е распространета на височина помеѓу 1100 и 1300 m.

Над неа се протега појасот на горските букови шуми каде доминантна растителна заедница е *Calamintho grandiflorae-Fagetum*. Од другите букови шуми, во овој појас се среќава заедницата *Luzulo-Fagetum macedonicum* која се развива на кисели почви (Љуботенска Река и сливот на Кадина Река).

Последниот шумски појас е престапен со субалпските шуми.

Субалпската букова шума (*Fagetum subalpinum scardo-pindicum*) е застапена во појасот помеѓу 1700 и 2100 (2200) м.н.в. Ја среќаваме по многу стрмните делови, бидејќи на другите места таа била потиснувана од сточарите. Карактеристично за буката во овој појас е што достигнува височина до околу 15 m.

Во појасот на субалпската букова шума на силикатни карпести терени се појавува *Fago-Aceretum visianii* која е застапена на Лисец (во сливот на Кадина Река и во сливот на Теаречка Бистрица (Чаушица).

Сливот на Љуботенска Река е покриен со чиста елова шума (*Fago-Abietetum meridionale*). Овие шуми се ацидофилни и добро сочувани. Геолошката подлога е силикатна, а почвите се поглинести, хумусниот хоризонт е тенок и густо проткаен со хифи од габи.

Моликовата заедница (*Pinetum peucis calcicolum*) се спомнува за подрачјето Козарица, во сливот на Тетовската Река.

Една мала површина над Три Води во сливот на Теаречка Река (Шар Планина) е покриена со џуцестиот борот (*Pinetum mughi macedonicum silicicolum*).

На Шар Планина и Рудока во субалпскиот појас се среќава смрчева шума (*Piceetum subalpinum scardicum*) кои се и единствените смрчеви шуми во Северна Македонија. Поголеми површини се среќаваат на Козарица и Лешница Река во сливот на Пена (Тетовска Река). Смрчата се спушта под 1600 m се до 1300 m каде гради мешовита шума со ела и бука. Тоа се *Abieti-Piceetum scardicum*. Оваа заедница влегува во горскиот појас и е доста распространета.

3.7 Екосистеми

Во Република Северна Македонија се идентификувани 28 основни групи екосистеми, вклучувајќи ги екосистеми со антропогено потекло. Од нив на Шар Планина се среќаваат следните екосистеми:

1. Езерски екосистеми (екосистеми на површински стоечки води, вклучително и акумулации, поголеми бари и глацијални езера)
2. Речни екосистеми (екосистеми на површински течечки води, вклучително и потоци)
3. Планински тресетни екосистеми (кисели тресетишта)
4. Планински блатни екосистеми (базни тресетишта)
5. Блатни и мочуришни екосистеми (вклучително и солени блата)
6. Екосистеми на мезофилни и сезонско влажни пасишта и ливади
7. Екосистеми на планински пасишта (вклучително субалпски и алпски пасишта, како и пасишта на камењари)
8. Високопланински џуцести грмушести екосистеми
9. Планински грмушести екосистеми
10. Деградирани шумски екосистеми (вклучително псевдомакија, дрвенест маторал, термо-медитерански честаци и гариги)
11. Рипариски и блатни грмушести екосистеми
12. Листопадни шумски екосистеми (широколисни шуми)
13. Иглолисни шумски екосистеми
14. Мешани листопадни и иглолисни шумски екосистеми
15. Пештерски екосистеми (вклучително и водните тела во нив)
16. Карпести и каменити екосистеми (вклучително карпи, камењари и точила)
17. Екосистеми без или со многу ретка вегетација (вклучително и еродирани подрачја)
18. Полјоделски агроекосистеми
19. Водни агроекосистеми (рибници)

20. Урбани еколошки системи
21. Еколошки системи на рурални населби
22. Еколошки системи на рударски и индустриски ископини
23. Еколошки системи на целосно вештачки водни тела
24. Еколошки системи на депозити на отпад и депонии

Шар Планина се одликува со висок диверзитет на екосистеми што произлегува од диверзитетот на хабитати. Така, на Шар Планина се среќаваат различни водни екосистеми (гласијални езера, реки, потоци и мал број акумулации), голем број различни шумски екосистеми, тревести екосистеми (ливади, брдски, планински и алпски пасишта, рабни зелјести екосистеми), карпести екосистеми (карбонатни и силикатни карпи) и различни влажни екосистеми (алкални блата, кисели тресетишта, шумски тресетишта и други).

Систематизацијата на екосистемите е направена според систематизацијата на стаништата од ЕУНИС базата (ниво 1). Понатамошната поделба на екосистемите во рамките на основните типови е направена главно на третото ниво од ЕУНИС базата што е во согласност со пристапот при изработката на конзервациски документи во Република Северна Македонија (Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план; Студијата за проценка на екосистемските услуги на Шар планина итн.).

3.7.1 Шумски екосистеми

Шумските екосистеми на Шар Планина се застапени со релативно голем број шумски вегетационски типови, од ксеротермофилните дабово-белгаберови шуми во околината на Лешок, до мезофилни планински букови шуми во високите делови на планината и зимзелени шуми со смрча, ела и молика. Учеството на вештачки подигнати насади на Шар Планина е ниско.

3.7.2 Вриштини

Вриштините се екосистеми на ниски грмушки или полугрмушки кои се среќаваат над шумскиот појас или на места каде шумата била уништена на височина над 1,800 m. Тие често пати заземаат големи просторства. Главно ги населуваат терените со силикатна подлога и кои се на заветрената страна на планината, така што снегот се натрупува и се задржува до касна пролет. Од тие заедници најчесто се среќава *Junipero-Bruckenthalietum*. На Шар Планина ја има над Попова Шапка и расфрлена по мали површини кон Љуботен.

3.7.3 Тревести екосистеми

На Шар Планина се развиваат повеќе тревести екосистеми, почнувајќи од најниските до највисоките делови. Најзначајни екосистеми на Шар Планина се планинските пасишта (карбонатни и силикатни) кои зафаќаат огромни површини во највисоките делови. Посебен тип екосистеми претставуваат ливадите во претпланинскиот и планинскиот појас. Основен предуслов за нивно постоење е континуирано косење и поголема влажност.

Во субалпскиот појас на силикатна подлога или на длабоки почви врз варовник, во долини и ували каде постојано стоката минува со пасењето, може да се најдат ливади кои често пати се косат. Тие во прогресивната сукцесија поминуваат во вид на соседната вегетација. На варовнички подвижни сипари во субалпскиот појас се среќава *Drypetum linneanae*. Позначајни состоини има под врвот Љуботен, во сливот на Лешничка Река (горен дел на Тетовската Река). Во субалпскиот појас околу бачилата, каде има натрупано поголеми количини на шталско ѓубре се развива *Senecio-Rumicetum alpine*. Таа особено убаво е развиена на места каде бачилата се напуштени 2-3 години.

3.7.4 Карпести екосистеми

Карпестите екосистеми се многу важна одлика на Шар Планина. Тие се населени со хазмофитска вегетација на варовничка или силикатна подлога. Дистрибуцијата на карпите и камењарите на Шар Планина е детално обработена во поглавјето за геоморфологија. Високопланинските тревести заедници на пасишта и камењари се распространети над шумскиот појас и врштините, но на некои места се среќаваат и на помала надморска височина.

3.7.5 Влажни екосистеми

Влажните екосистеми не се меѓу најкарактеристични екосистеми во Северна Македонија. На Шар Планина се среќаваат на повеќе места, но на помали површини (со исклучок на Луково Поле во НП Маврово) и се претставени со тресетишта, блата со високи зелјести растенија. За сите нив е карактеристично обилното присуство на вода, специфичната почва и еколошки услови (аноксија, редукциски процеси, итн.).

3.7.6 Водни екосистеми

На Шар Планина се карактеризира со присуство на различни типови водни екосистеми: течечки води (планински реки и потоци) и стоечки водни екосистеми (повеќе глацијални езера и неколку вештачки акумулации). Притоа, сите вештачки езера припаѓаат на групата екосистеми J. Создадени, индустриски и други вештачки хабитати според ЕУНИС класификацијата. На Шар Планина не се среќаваат речни екосистеми со бавен тек (С.2.3.) т.е. сите реки и потоци спаѓаат во групите С.2.21 и С.2.22 кои се однесуваат на горниот, средниот и долниот тек на реките и нивните абиотички и биотички карактеристики. Покрај тоа, се среќаваат и потоци со повремени тек како посебен тип екосистем. На Шар Планина, по Пирин и Рила, има најмногу глацијални езера на Балканскиот Полуостров. Овие екосистеми се едни од најзначајните на Шар Планина, но во исто време се и најчувствителни.

3.8 Предели

Комбинацијата на влијанието и меѓусебната интеракција на географските, геолошките и геоморфолошките карактеристики, како и комплексноста на климатските типови низ големата површина на која се протега Шар Планина, резултирало со голема разновидност на видови и живеалишта. Години наназад, проучувањето на биолошката разновидност на Шар Планина претставувало предизвик за бројни истражувачи од регионот и пошироко. Но, Шар Планина е значајна и од еден поинаков аспект, а тоа е пределската разновидност.

Векови наназад, луѓето играле значајна улога во обликување на природните екосистеми на Шар Планина. Диверзитетот на човековите практики на користење на земјиштето кој произлегува од различната традиционална, етничка и културна позадина на локалното население (карактеристична за овој дел од Македонија) придонел кон специфична карактеризација на пределите. Овие специфики на пределите и промените во животната средина кои и денеска го обликуваат пределниот образец на Шара, предусловени од специфични политички-општествени процеси, побудиле интерес кај истражувачите кои се стремеле да ги применат конзервациските принципи на пределната екологија.

Примената на конзервациските принципи на пределната екологија подразбира зачувување и одржување на природните вредности на дадено подрачје преку интегрирање на традиционалните и современите човечкови активности и потреби во рамките на активностите за заштита. Зачувувањето на хармоничната коегзистенција на човекот и дивите видови во рамките на пределот(ите) е од особено

значење, слично како и во поголемиот дел на Европа²⁷ и светот. Затоа, признавањето на човековите активности, како неизоставен и интегрален дел на екосистемите, резултирал на глобално ниво, со пренасочување на принципите на заштита – од заштита на видови и екосистеми кон зачувување на предели.

Всушност, голем број истражувачи и невладини организации од земјата и од странство веќе подолго време се залагаат за воспоставување на заштитено подрачје на Шар Планина. Навремено, Melovski et al. (2010) направиле пионерски обид да ги идентификуваат пределските типови на Шар Планина, што всушност претставува и еден од првите обиди за идентификација на пределска разновидност во Северна Македонија²⁸. Оваа стручна публикација за природните вредности на Шар Планина ги следи резултатите од експертскиот извештај за валоризација на природните вредности на Шар Планина и проценка на нивната пазарна вредност (Melovski 2008a). Овде, авторите дефинираат 9 типови на предели чија поставеност го следи образецот на човековите практики кои во голема мера зависат и/или се условени од височинскиот градиент на планината: пределите во подножјето на планината се чисто културни, непосредно над нив се поставени доминантно културните предели, додека останатите се повеќе или помалку природни предели. Пределните типови дефинирани според Melovski et al. (2010) се: Бреговит рурален предел со меѓи; Ридест рурален предел во дабов шумски појас; Предел на нискостеблени (топлољубиви, аридни) листопадни шуми на силикатна подлога; Предел на планински широколисни шуми; Шарпланински предел на иглолисни шуми; Предел на планински пасишта и врштини; Предел на планински пасишта на варовнички камењари; Алпски варовнички карпест предел и Алпски силикатен карпест предел. Во оваа публикација, Melovski et al (2010) даваат опис на идентификуваните типови предели, притоа земајќи ги предвид нивните структурни карактеристики и нивната функционалност во однос на биодиверзитетот и екосистемските процеси. Сепак, идентификуваните предели немаат точна просторна дефиниција, т.е. нема достапни дигитални податоци за идентификуваните предели.

Подоцна во 2016, во рамките на Стратегијата за природа на Република Северна Македонија, Melovski et al. (2016) ја идентификуваат и карактеризираат целокупната пределска разновидност во земјата. Резултатите даваат придонес кон интегрална заштита на природата, која не треба да се ограничува исклучиво на заштитени подрачја, туку да биде обезбедена во рамките на Националната еколошка мрежа и преку зачувување на пределните карактеристики на подрачјата кои немаат статус на заштитено подрачје. На груб размер, студијата дефинира 38

²⁷ Непосредно по Пан-Европска стратегија за биолошка и пределна разновидност (Council of Europe 1996), Конвенцијата за предели (Council of Europe 2000) дополнително укажува на значењето на пределската разновидност во контекст на интегрираните напори за зачувување на биолошката разновидност низ Европа и Светот. Последователно, Милениумската проценка на екосистемите (MEA) (Hassan et al. 2005) укажува на значењето на одржување на пределската разновидност од аспект на обезбедување на низа екосистемски услуги, особено од групата на регулирачки, обезбедувачки и културолошки екосистемски услуги (García-Llorente et al. 2012; Tengberg et al. 2012; Portman 2013; van Berkel and Verburg 2014). Во тој контекст и Меѓувладината платформа за биолошка разновидност и екосистемски услуги (IPBES) (Díaz et al. 2015, 2018) дополнително го истакнува значењето на пределите и нивната улога во поддржување на локалните, регионалните и националните идентитети.

²⁸ Истата година авторите ги презентираат резултатите за класификација на пределите на друга планина во Западна Македонија - Јабланица (Melovski 2008c) и планината Осогово (Источна Македонија) (Melovski 2008b, 2010). Во периодот кој следи, најголем дел од податоците од аспект на пределната екологија се добиени во рамки на проектно-ориентирани активности и однесуваат на пределите во Источна Македонија. Најопсежните податоци во однос на карактеризација на предели, вклучувајќи и методологијата и просторно разграничување на идентификуваните типови предели се однесуваат на Осогово (Melovski 2010) и сливното подрачје на реката Брегалница (Melovskietal. 2015). Останатите достапни литературни податоци главно се фокусираат на промените во пределната структура низ време и се презентирани во рамки на тези и дисертации (Slavkovik 2011; Despodovska et al. 2012; Redzovik 2011) и публикации (Jovanovska and Melovski 2012; Jovanovska et al. 2017). Дел од достапните литературни податоци се однесува и на функционалните карактеристики на пределите и нивната улога како коридори (Avukatovetal. 2016). Најобемни податоци за пределската разновидност во Македонија, воедно и најрелевантни за Шар Планина, се дадени во Melovskietal.(2016).

типови на предели, вклучувајќи опис на основните класи на пориеност на земјиштето, како и основни податоци за структурата на пределот и функционалноста. Студијата, исто така, вклучува и валоризација на пределите (според карактерот, состојбата, нивното значење за биолошката разновидност, традиционалното значење, сензитивноста, поврзаноста и уникатноста) и проценка на заканите. И тука, авторите дефинираат 9 пределски типови на Шар Планина кои влегуваат во рамките на 4 групи предели и тоа:

Рурални предели: Бреговит субмедитеранско-континентален рурален предел со меѓи (Бреговит рурален предел со меѓи), Ридест субконтинентален рурален предел (Ридест рурален предел) и Планински континентален рурален предел (Планински рурален предел)

Шумски предели: Планински континентален предел на мезофилни широколисни шуми (Предел на мезофилни широколисни шуми) и Планински континентален предел на елово-смрчови шуми (Предел на елово-смрчови шуми);

Предели на високопланински пасишта: Планински предел на пасишта на силикатна подлога (Предел на високопланински пасишта на силикатна подлога) и Планински предел на пасишта на карбонатна подлога (Предел на високопланински пасишта на карбонатна подлога);

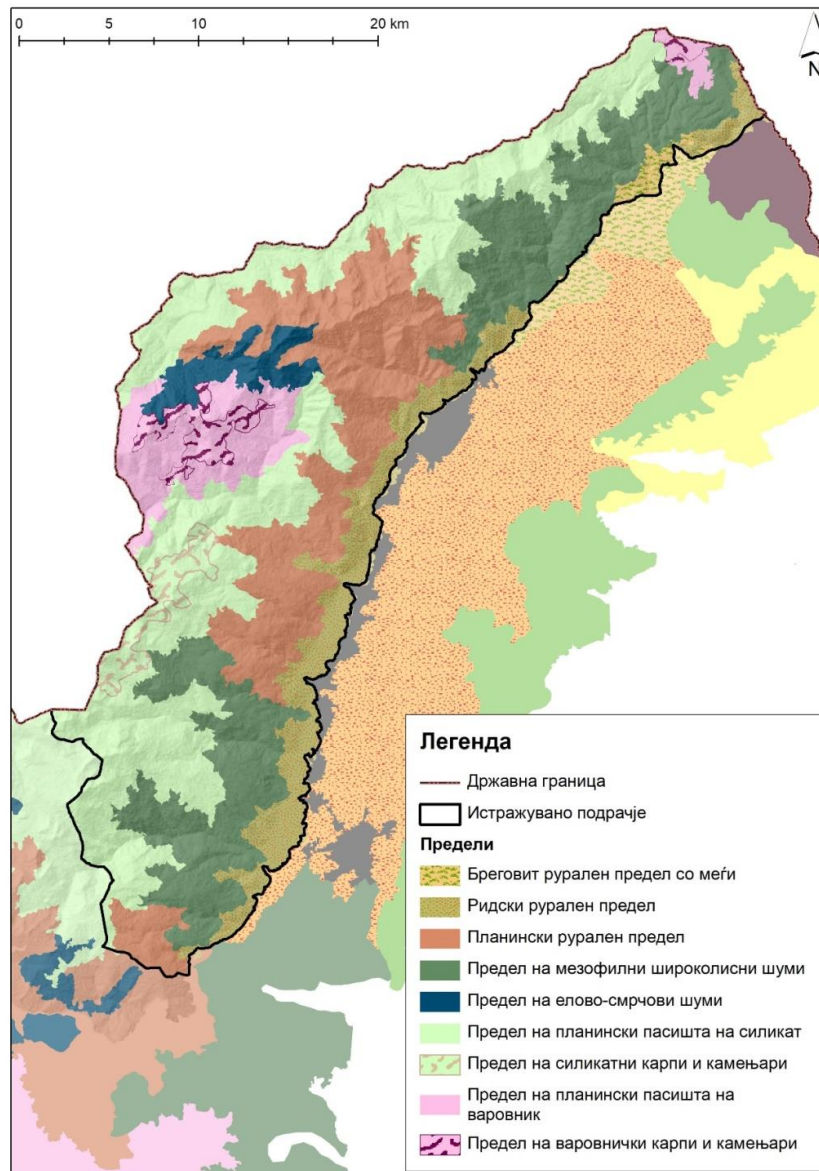
Високопланински предели на карпи и камењари: Високопланински предел на силикатни карпи и камењари (Предел на силикатни карпи и камењари) и Високопланински предел на карбонатни карпи и камењари (Предел на карбонатни карпи и камењари).

Треба да се напомене дека уште 2 други пределни типови се интерсектираат со истражуваното подрачје на Шар Планина (наменски дефинирано за целта на оваа студија): Рамничарски субконтинентален земјоделско-рурален предел и Урбан предел (Тетово, Камењане-Топлице и Врапчиште). Двата предели се лоцирани во подножјето на планината и покриваат многу мала, занемарлива површина од истражуваното подрачје.

Со оглед на основната цел на студијата, нејзиниот степен и обем (национално ниво) како и ограничено време за нејзино комплетирање, студијата не дава конкретни податоци за поединечни пределни единици од ист тип на предел, недостасува детална процена на структурните карактеристики на пределот и детална проценка за присуство и значење на коридори на диви животни.

Имајќи предвид дека пределите идентификувани во студијата на Melovski et al. (2016) се дигитализирани на груб (ситен) размер, во рамките на оваа студија чиј фокус е Шар Планина направени се прилагодувања и рedefинирање на границите на идентификуваните пределски типови на фин (крупен размер). Дополнително оваа студија обезбедува основни податоци во однос на структурните одлики (композиција и конфигурација) на идентификуваните предели како основа за понатамошно детално адресирање на структурно-функционалните карактеристики на пределите и значењето на просторната конфигурација за еколошките процеси. Оваа студија исто така вклучува вреднување (валоризација) на идентификуваните типови предели притоа имајќи ги предвид карактерот на пејзажот, структурните карактеристики (композиција и конфигурација) на пределот, специфичноста и реткоста на пределот и вкупната вредност за зачувување (од аспект на зачувување на природата и од аспект на културно-пејсажна вредност).

Идентификуваните пределни типови влегуваат во рамки на 4 пределни групи и тоа Рурални предели, Шумски предели, Предели на планински пасишта и Предели на карпи и камењари.



Слика 52 Карта на пределите на Шар Планина

3.8.1 Рурални предели

Руралните предели имаат значаен придонес кон пределската разновидност во истражуваниот дел од Шар Планина (31%) и се претставени со 3 типа на предели: Бреговит рурален предел со меѓи (3%), Ридски рурален предел (31%) и Планински рурален предел (66%).

Една од основните карактеристики на руралните предели на Шар Планина се значајните површини под шуми, како и површините под хетерогено земјоделско земјиште (полиња и ливади) кои најчесто имаат мозаичен распоред. Сточарството исто така има важна улога во определувањето на карактерот на руралните предели. Поради напуштање на традиционалните практики на користење на земјиштето, како резултат на процесот на миграција (село-град) и емиграција (State statistical office of the Republic of Macedonia 2012), голем дел од руралните предели се засегнати од тековната природна сукцесија која се огледа во зараснување на површините под ливадите и пасишта. Иако руралните предели влегуваат во т.н. антропогена група предели, човековото влијание врз пределниот карактер (иако видливо) е екстензивно и

овозможува руралните предели да служат како врска помеѓу 'антропогените' и 'природните' предели.

Руралниот карактер на Руралните предели се огледа во учеството на класите на покровност на земјиште: *Хетерогено земјоделство* и *Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација* (Табела 19). Природната вегетација, која на Шар Планина има значителен удел во дефинирање на карактерот на руралните предели е главно претставена со класите *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум*, *Пасишта*, *Пасишта со висока трева и планински пасишта* и *Широколисни шуми*. Кај руралните предели е тешко да се издвои доминантен тип на класа на покровност на земјиште која го претставува матриксот. Наместо тоа, матриксот обично претставува мозаик од широколисни шуми и хетерогено земјоделско земјиште.

Табела 19 Основни структурни карактеристики (композиција) на групата Рурални предели

Класа на покровност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Широколисни шуми	9,582	44%
Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација	5,301	24%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	3,659	17%
Хетерогено земјоделство	1,294	6%
Суви брдски асишта	569	3%
Пасишта со висока трева и планински пасишта	744	3%
Широколисно-иглолисна шума	338	2%
Дисконтинуирана урбана површина	258	1%
Друго	25	1%

Пределните типови во рамките на оваа група се разликуваат во однос на карактер, композиција и конфигурација и разликите се забележливи дури и помеѓу пределни единици во рамки на ист предел тип.

3.8.1.1 Бреговит субмедитеранско-континентален рурален предел со меѓи (Бреговит рурален предел со меѓи)

Бреговитиот рурален предел со меѓи (Табела 20) е особено значаен од аспект на зачувување на биолошката разновидност и визуелните специфики. Истовремено, овој пределски тип е меѓу оние кои поради промена на начинот на искористување на земјиштето и смена во секојдневните навики на населението, рапидно исчезнуваат од културното и природното наследство на Северна Македонија (Melvoski et al. 2016). На Шар Планина, овој тип на предел се протега на релативно мала површина во северо-источните падини на планината, под селата Одри, Беловиште, Вратница и Старо Село, како и околината на селата Теарце, Слатино и Доброште.

Слика 53 Бреговит рурален предел со меѓи, Вратница



Овој тип предел се протега главно на надморска височина од 600 до 700 m, а кај селото Вратница достигнува до надморска височина од 900 m. Релјефот е главно претставен со благи падини и долови. Доминантен почвен тип се алувијалните почви на силикатна геолошка подлога. Климата е топло-континентална со медитеранско влијание.

Основните структурни карактеристики на пределот се прикажани на Табела 20. Матриксот претставува мозаик од *Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација* и *Хетерогено земјоделство*.

Табела 20 Основни структурни карактеристики (композиција) на Бреговит рурален предел со меѓи

Класа на покривност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Дисконтинуирана урбана површина	93	15%
Површински рудници	2	0%
Интензивно обработувано земјоделско земјиште	14	2%
Хетерогено земјоделство	242	39%
Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација	222	36%
Широколисни шуми	45	7%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	4	1%

Коридорите се главно линеарни, претставени со густе меѓи од овошни дрвја кои ги разграничуваат земјоделските површини од мал размер и со разновидни култури, како и појаси од крајречна вегетација која се развива по течение на реките и потоците.

Петната со природна вегетација се главно претставени со плоскачево-церови шуми, додека петна од горувни дабови шуми и костенови шуми се развиваат главно по стрмните долини каде влажноста е поголема, најрепрезентативно за атарот на с. Вратница.

Селата се од збиен тип, а земјоделството е екстензивно или интензивно со мал размер. Значаен дел од земјоделските површини се напуштаат или се напуштени, особено забележливо во малите полиња и ливади на планинските падини над селата.

Поради забележителното присуство на меѓи, остатоци од дабови шумички и крајречна вегетација овој предел е живеалиште за голем број видови птици, ситни цицачи и влекачи.

Со оглед на малата површина, овој предел поседува има високи пејсажни вредности заради зачуваниот рурален изглед. Индексот за визуелен квалитет (VQI) се движи од 0.15 до 0.66. Како таков, овој предел е важен за развој на некои алтернативни форми на туризам, како што е руралниот туризам.

3.8.1.2 Ридски суб-континентален рурален предел (Ридски рурален предел)

Ридскиот рурален предел (Табела 21) зафаќа најголем дел од подножјето на планината. Ридскиот рурален предел се карактеризира со благи, на некои места стрмни падини на надморска височина од 600-900, некаде дури и до 1,000 m, главно на силикатна подлога. Климата е топло-континентална. Пределот е испреплетен во појасот на термофилни дабови шуми од најсеверните до најјужните делови на планината. Населбите и селата се од збиен тип. Некои од селата се целосно напуштени и „обрастени“ од околната дабова шума и гледано оддалеку единствено остатоците од екстензивните земјоделски практики и присуството на околните овошни дрвја и костенови шуми сведочат за нивното присуство.

Во зависност од визуелната манифестација на интеракцијата меѓу физичките карактеристики подрачјето и секојдневните навики на населението, карактеристиките на пределните единици во рамките на Ридскиот рурален предел се разликуваат одејќи од најсеверните, кон централните и најјужните делови на планината.

Слика 54 Ридски рурален предел, с. Лавце



Ридскиот рурален предел во околината на Тетово се карактеризира со села од збиен тип „обрастени“ од околната дабова шума. Дел од селата (северно од Тетово) се скоро целосно раселени и трансформирани во викенд населби (Варвара, Отуње, Сетоле, Брезно и др.). Традиционалните земјоделски практики кои во минатото се практикувале во овие села се скоро целосно напуштени и во блиска иднина овој дел од Ридскиот рурален предел ќе се трансформира во предел на термофилни деградирани шуми. Во селата на југозападните падини на планината (јужно од Тетово и Гостивар) населението сè уште продонесува кон одржување на руралниот карактер на овој пределски тип (големи петна од дабови шуми помеѓу малите по површина ниви и ливади) (Лавце, Лисец, Палчиште, над Неготино и Дебреште и др.)

Пределската единица кај Јажинце и Рогачево се карактеризира со повисок степен на отвореност. Единствената разлика меѓу отворениот и типичниот Ридски рурален предел е таа

дека наместо доминантното (на места сеопфатно) присуство на термофилни дабови шуми, тука преовладува присуството на остатоци од дабови шумички и грмушести состоини.

Матриксот претставува мозаик од Широколисни шуми со *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум* и *Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација* и *Хетерогено земјоделство*.

Табела 21 Основни структурни карактеристики (композиција) на Ридски рурален предел

Класа на покривност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Дисконтинуирана урбана површина	26	0.4%
Површински рудници	23	0.3%
Интензивно обработувано земјоделско земјиште	35	1%
Суви брдски пасишта	179	3%
Хетерогено земјоделство	677	10%
Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација	2,362	35%
Широколисни шуми	2,401	35%
Широколисно-иглолисни шуми	272	4%
Пасишта со висока трева и планински пасишта	13	0%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	789	12%
Површини со ретка вегетација	3	0.04%

Матриксот е доминантно претставен од повеќе или помалку деградирани термофилни дабови шуми, главно претставени од плоскачево-церови шуми (*Quercetum frainetto-cerris*), а на поголема надморска височина и на северна експозиција преовладуваат мезофилни горунови шуми (*Orno-Quercetum petraeae*). Една од карактеристиките на овој предел се и костеновите шуми (*Castanetum sativae macedonicum*) кои имаат азонално распространување (*Castanetum sativae macedonicum*) и главно се среќаваат во појасот на дабот горун, иако поголеми состоини од костен се развиваат и во појасот на плоскачево-церови шуми. Тука се среќаваат и мешани состоини со даб и црн габер и даб и воден габер кои исто така имаат азонално распространување. Во подножјето на планината, на јужна експозиција се среќаваат и помали состоини од благоно-габерови шуми. Петната се претставени со суви брдски пасишта, еродирани површини или карпи. Голем дел од поранешните површини под ливади и ниви се напуштени.

Поради високиот удел на широколисни шуми Ридскиот рурален предел служи како јадрово подрачје за ситни цицачи и претставува функционален коридор за крупни цицачи.

Овој предел, слично како и Бреговитиот рурален предел со меѓи, поседува потенцијал за развој на рурален туризам. Визуелниот квалитет на ридскиот рурален предел се движи од 0.2 до 0.65.

3.8.1.3 Планински континентален рурален-шумски предел (Шарпланински рурален предел)

Планинскиот рурален предел (Табела 22) има највисоко процентуално учество во групата Рурални предели (66%). Пределот е интегриран во појасот на мезофилни дабови и букови шуми, што се протега по целата должина на Шар Планина и продолжува по долината на реката Пена каде се граничи со Пределот на смрчево-елови шуми. Пределот се протега на надморска

височина од 1000 до 1400 (1500) m н.в. Релјефот е ридско-планински, претставен со средни до стрмни падини и долови. Подлогата е главно силикатна, додека по долината на реката Пена доминира варовничка подлога. Климата е континентална до планинска. Пределот е карактеристичен за атрите на селата во стрмната клисура на реката Пена над Тетово (с. Шипковица, Бродец, Вешала, Бозовце и др.), како и во подножјето на Бриваец (с. Ломница, Калиште, Ѓурѓевиште итн.).

Овој тип на предел е особено препознатлив во оние делови каде мезофилни шуми се испрекинати од сè уште обработувани или напуштени ливади распоредени во близина на расфрланите села од збиен тип. Исто така значајна активност е екстензивното сточарство кое има значајна улога во одржување на карактерот на планинскиот рурален предел.

Поради напуштање на традиционалните практики на користење на земјиштето како резултат на процесот на миграција (село-град) и емиграција, голем дел од овој предел е исто така под влијание на тековната природна сукцесија која особено се огледа во зараснувањето на ливадите и пасиштата.

Слика 55 Шарпланински рурален предел, с. Вејце



Матриксот претставува мозаик од *Широколисни шуми* и *Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација*. Класата широколисните шуми во овој предел е претставена со главно мезофилни горунови и букови шуми. Буковите шуми се претставени со главно деградиран подгорска букова шума (*Festuco heterophyllae-Fagetum*) на пониска надморска височина, и горски букови шуми (*Calamintho grandiflorae-Fagetum*) на поголема надморска височина. Состоини од други мешани мезофилни шуми се чести, додека петна од термофилни дабови шуми се среќаваат на пониска надморска височина, главно на јужна експозиција (најчесто во делот каде Планинскиот рурален предел граничи со Ридскиот рурален предел). Во овој предел можат да се забележат и петна или поголеми површини прекриени со мешани мезофилни широколисни и иглолисни шуми (бор, смрча, ела). Во атрите на селата чести карактеристично е присуството на екстензивно обработувани ниви и ливади како и напуштени мезиски ливади во дабовиот и буковиот појас. Селата се од збиен тип, но на поголема оддалеченост и најчесто не се густо населени. Голем дел од поранешните површини под ливади и ниви се напуштени. Петната се претставени со суви брдски пасишта, еродирани површини или карпи.

Табела 22 Основни структурирани карактеристики (композиција) на Планински рурален предел

Класа на покровност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Дисконтинуирана урбана површина	139	1%
Суви брдски пасишта	390	3%
Хетерогено земјоделство	374	3%
Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација	2,717	19%
Широколисни шуми	7,136	49%
Иглолисни шуми	3	0.0%
Широколисно-иглолисни шуми	66	0.5%
Пасишта со висока трева и планински пасишта	774	5%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	99	1%
Површини со ретка вегетација	2,822	19%

Високиот удел на природна вегетација во комбинација со екстензивните практики на искористење на земјиштето овозможува на Планинските рурални предели да служат како секундарни живеалишта и функционални коридори за крупните видови цицачи кои го населуваат соседниот Предел на мезофилни широколисни шуми.

Овој предел поседува особено висока пејсажна и естетска вредност. Визуелниот квалитет на Планинскиот рурален предел се движи од 0.2 до 0.83. Овој предел поседува особено висок потенцијал за развој на руралниот туризам.

Поради ефектот на изолација од планинскиот релјеф, како и спецификите на животната средина и практиките на користење на земјиштето, сите планински рурални предели имаат специфичен карактер. Така, на фин размер, планинскиот рурален предел на Шар Планина добива име со географска одредница „Шарпланински рурален предел“. На пофин размер, шарпланинскиот рурален предел е репрезентативен во делот што се протега од селото Гермо до селото Калиште и селото Бозовце по долината на реката Пена. Планинскиот рурален предел што се протега на подрачјето на селото Дуф (кон граничната линија на истражуваното подрачје со НП Маврово) може да се одвои како друг планински рурален предел со карактеристичен карактер и географска одредница „Мавровски планински рурален предел“.

3.8.2 Шумски предели

Шумските предели зафаќаат 25 % од вкупната површина на подрачјето и се претставени со 2 типа предели: Предел на мезофилни широколисни шуми (88 %) Предел на смрчово-елови шуми (12 %).

Шумските предели на Шар Планина главно се одликуваат со висок степен на природност, особено во оние делови кои се тешко пристапни. Антропогениот притисок во шумските предели се огледа главно во користење на делови од површините под шуми за екстензивно сточарство и земјоделство (мали површини под ливади и ниви, чистини) и делумно за огревно дрво и градежни материјали. Денес, најголем дел од традиционалните екстензивни практики се напуштени или се во процес на напуштање.

Во шумските предели главно отсутнуваат населби, иако постојат поединечни викенд куќи, бачила и/или други антропогени објекти. Голем дел од овие објекти се исто така напуштени. Човековото влијание е најзастапено и највидливо во појасот на термофилни дабови шуми.

Шумските предели се карактеризираат со едноличен матрикс од *Широколисни шуми*, со учество на класите *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум* (Табела 23), *Широколисно-иглолисни шуми* и *Иглолисни шуми*. Петната се обично расфрлани низ матриксот и се главно претставени со мали полиња и ливади, чистини, карпи и карпести отсеци и пасишта.

Табела 23 Основни структурни карактеристики (композиција) на Шумските предели

Класа на покривност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација	415	2%
Широколисни шуми	13367	75%
Иглолисни шуми	430	2%
Широколисно-иглолисни шуми	1010	6%
Пасишта со висока трева и планински пасишта	621	4%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	1757	10%
Друго	111	1%

Шумските предели се одликуваат со незначителна фрагментација и висок степен на природност па оттука и поседуваат висока вредност како јадрово подрачје и коридор за крупните видови цицачи.

3.8.2.1 Планински континентален предел на мезофилни широколисни шуми (Предел на мезофилни широколисни шуми)

Пределот на мезофилни широколисни шуми (

Табела 24) се протега на надморска височина помеѓу 1,400 и 1,800 m н.в., во зависност од експозицијата и инклинацијата на теренот. Релјефот е претставен со средни до стрмни наклони и речни долини. Климата е континентална до планинска. Буковата шума доминира, додека планинските пасишта и ливади се развиваат како секундарни хабитати. На пониска надморска височина, доминантното присуство на буковите шуми се заменува со присуство на мезофилни дабови шуми, а на одредени места можат да се забележат, дури и состоини од термофилни дабови шуми.

Карактерот на пределот го дава доминантното учество на класата *Широколисни шуми* со учество на класата *Деградирани шуми и грмушки*. Во овој предел можат да се забележат и петна или поголеми површини прекриени со мезофилни широколисни и иглолисни шуми (смрча, ела). Постојат малку петна од напуштени ливади, полиња и пасишта (тревни површини). Овој предел вклучува и мал број на напуштени или скоро напуштени села и асоцираните со нив (сега скоро целосно обраснати) полиња и ливади.

Пределот се одликува со незначителна фрагментација и поседува висока вредност како јадрово подрачје и коридор за крупните видови цицачи. Има високи пејсажни вредности, особено набљудувани над шумската граница. Индексот за визуелен квалитет (VQI) кај Пределот на мезофилни шуми се движи до 0.79.

Слика 56 Предел на мезофилни широколисни шуми, Љуботен-Шија



Табела 24 Основни структурни карактеристики (композиција) на Предел на мезофилни широколисни шуми

Класа на покривност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Дисконтинуирана урбана површина	15	0.1 %
Суви брдски пасишта	3	0.0 %
Хетерогено земјоделство	26	0.2 %
Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација	415	3 %
Широколисни шуми	12,865	82 %
Иглолисни шуми	9	0.1 %
Пасишта со висока трева и планински пасишта	594	4 %
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	1,736	11 %
Површини со ретка вегетација	0	0.003 %

3.8.2.2 *Планински континентален предел на елово-смрчеви шуми (Предел на елово-смрчеви шуми)*

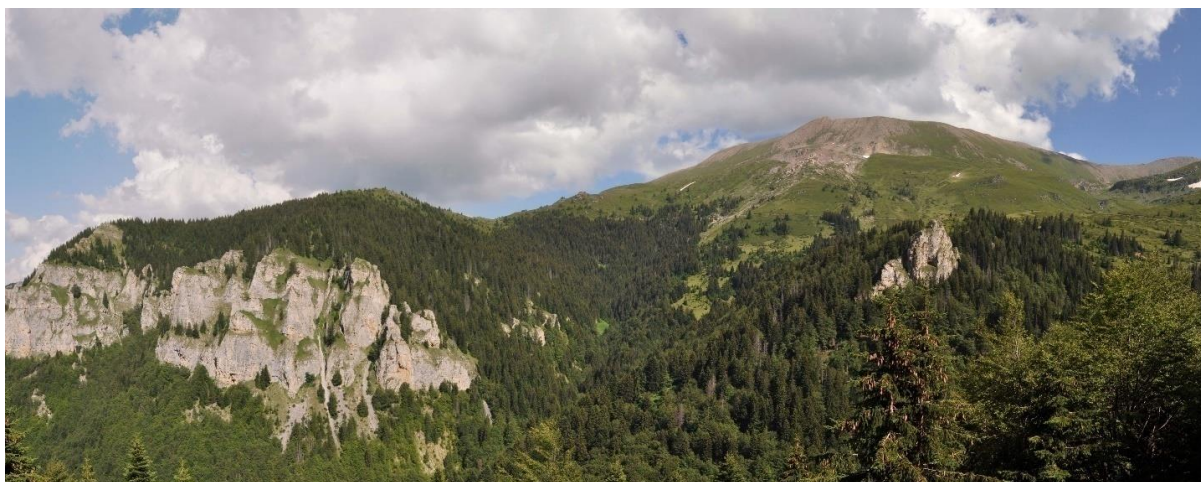
Овој предел (Табела 25) ги зафаќа стрмните падини и клисури на надморска височина помеѓу 1,100 и 2,000 m н.в. зависно од експозицијата и инклинацијата. Во геолошки поглед овој тип предел на Шар Планина се простира на главно карбонатна подлога. Климата е континентална до планинска.

На национално ниво, овој тип на предел зафаќа многу мала површина (0.3 %) и распространувањето е ограничена само на делови од Шар Планина и Бистра (Melovski et al. 2016). Иако пределот зафаќа само 3 % од истражуваното подрачје, Шар Планина поседува најголеми површини под елово-смрчеви шуми во Република Северна Македонија. На Шар Планина, овој тип на предел се протега низ стрмните варовнички падини на горните делови од течението на реката Пена. Во рамките на истражуваното подрачје се среќаваат и мешани

состоини од буково-елови и смрчови шуми во долината на река Мазрача, но поради расфрланиот распоред и доминантното присуство на букова шума овие состоини се вклучени во Пределот на мезофилни широколисни шуми. На Шар Планина е идентификувана уште една пределска единица од Пределот на елово-смрчеви шуми во сливот на реката Ацина Река која влегува во Националниот парк Маврово и поради тоа не е дел од истражуваното подрачје.

Според Националната стратегија за заштита на природата на Република Северна Македонија (Melovski et al. 2016), пределот на елово-смрчеви шуми е валоризиран како предел со исклучителна вредност, додека пределната единица од Пределот на елово-смрчевите шуми на Лешница е оценета како пределна единица со најголемо значење за зачувување на национално ниво.

Слика 57 Предел на елово-смрчеви шуми, Козарица



Карактерот на пределот го дава доминантното учество на класите *Широолисни-иглолисни шуми* и *Иглолисни шуми*, како и значителното учество на класата *Широколисни шуми*.

Матриксот е скоро целосно претставен со шуми (95 %). Шумите се претставени со заедници од ела (*Abieti-Piceetum scardicum*) и смрча (*Piceetum subalpinum scardicum*) или варијации на мешани шуми со суб-алпска букова шума. Овој предел исто така вклучува и ретки состоини со Македонски бор. Шумите во овој предел се исклучително природни. Шумите кои се развиваат по стрмните падини и долови се густы, додека поретки состоини се развиваат на стрмните карпести отсеци. Петната се претставени со карпи, камењари и сипари, мезиски ливади и чистини.

Табела 25 Основни структурни карактеристики (композиција) на Предел на елово-смрчеви шуми

Класа на покровност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Широколисни шуми	502	25 %
Иглолисни шуми	430	21 %
Широколисно-иглолисни шуми	1001	49 %
Пасишта со висока трева и планински пасишта	27	1 %
Вриштини	53	3 %
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	21	1 %
Површини со ретка вегетација	14	1 %

Пределот се карактеризира со исклучително природни процеси и оттука поседува високо значење за зачувување. Пределот поседува исклучително високи естетски вредности. Визуелниот индекс на квалитет (VQI) се движи од 0.84.

3.8.3 Пределите на планински пасишта

Пределите на планински пасишта имаат најголемо учество во пределската разновидност во истражуваното подрачје (38 %) и се претставени со два типа пределите: Предел на високопланински пасишта на силикатна подлога (84 %) и Предел на високопланински пасишта на варовничка подлога (16 %).

Пределите на планински пасишта се доминантен пределски тип над шумската граница и се карактеристични само за високите (главно субалпски и делумно алпски) делови на Шар Планина. Релјефот е планински, претставен главно со благи до умерено стрмни падини. Со оглед на голема надморска височина, климата е Планинска.

Тревестата вегетација во високиот планински појас не е претставена со една (или неколку) доминантни растителни заедници (како Шумските пределите), туку од мозаик на различни тревести заедници (и хабитати, соодветно). Соединувањето на овие заедници во една пределна група се должи исклучиво на визуелната (надворешна) сличност (триви, острики) и геолошката подлога силикат/варовник. Секако, значајна разлика постои во однос на функционалните карактеристики на пределот кои се помалку видливи.

Човековите активности главно вклучуваат одгледување овци преку летниот период, поретко напасување на коњи, крави и говеда како и собирање на диви плодови (боровинки) преку лето. Напуштањето на сточарските практики е очигледно, но се чини дека останатите активности се интензивираат.

Матриксот е претставен со доминантно присуство на класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта* (Табела 26). Петната се претставени со тресетишта и различни високи триви, широколисни или иглолисни шумички, камењари и сипари и друго. За оваа група пределите исто така особено карактеристично е присуството на глацијални езера, по кои Шар Планина е добро позната.

Табела 26 Основни структурирани карактеристики (композиција) на Пределите на планински пасишта

Класа на покровност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Широколисни шуми	421	2%
Широколисно-иглолисни шуми	224	1%
Пасишта со висока трева и планински пасишта	23,514	88%
Вриштини	1,360	5%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	1,033	4%
Површини со ретка вегетација	152	1%
Друго	72	0.3%

Пределите на планински пасишта се живеалиште на голем број ретки и ендемични видови и оттука имаат исклучително високо значење за зачувување.

3.8.3.1 Планински предел на пасишта на силикатна подлога (Предел на високопланински пасишта на силикат)

Пределот на високопланински пасишта на силикат (Табела 27) се протега по целата должина на Шар Планина. Овој предел е најрепрезентативните на јужните делови на Шар Планина. Пределот е исто така специфичен за Смрека, Шутман, Скакала, Караникола, долните делови од Кобилица, Пирибег и Ливадица.

Слика 58 Предел на високопланински пасишта на силикат, Вакафски Бачила



Слика 59 Предел на високопланински пасишта на силикат, Караниколичко Езеро



Матриксот е претставен со доминантно присуство на класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта*. Петната се претставени со тресетишта и други влажни станишта, различни високи треви, широколисни или иглолисни шумички, камењари и сипари и друго. Присуството на голем број глацијални езера, реки и извори се значаен и репрезентативен елемент кога станува збор за пределите на високопланински пасишта на Шар Планина. Вриштини со боровинки и смрека се чести низ матриксот од планински пасишта.

Табела 27 Основни структурани карактеристики (композиција) на Пределите на високопланински пасишта на силикат

Класа на покровност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
---------------------------------	---------------	--------------

Пасишта со висока трева и планински пасишта	20,132	89%
Вриштини	819	4%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	1,002	4%
Широколисни шуми	391	2%
Друго	152	1%

3.8.3.2 Планински предел на пасишта на варовничка подлога (Предел на високопланински пасишта на варовник)

Пределите на високопланински пасишта на варовник подлога (Табела 28) во споредба со претходниот пределски тип има доста ограничено распространување на Шар Планина (6%) условено пред сè од геолошкиот состав на планината. Пределот е карактеристичен за северниот дел на Шар Планина (под Љуботен) и Бакрдан, Џини-бег, Кривошија, Плат, Вакаф и др.

Слика 60 Предел на високопланински пасишта на варовник, Џинибег



Матриксот е составен од заедници на високопланински пасишта и вриштини. Вриштини со боровинки и смрека се чести и формираат големи петна па дури, а во некои делови дури и доминираат. Петната се претставени со влажни станишта и различни високи треви, широколисни или иглолисни шумички, карпи, камењари и сипари и друго.

Табела 28 Основни структурирани карактеристики (композиција) на Предел на високопланински пасишта на варовничка подлога

Класа на покровност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Широколисни шуми	29	1%
Широколисно-иглолисни шуми	206	5%
Пасишта со висока трева и планински пасишта	3,366	79%
Вриштини	541	13%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	31	1%
Површини со ретка вегетација	89	2%

Двата типа предели поседуваат високи естетски вредности. Визуелниот индекс на квалитет (VQI) се движи од 0.84.

3.8.4 Високопланински предели на карпи и камењари

Високопланински предели на карпи и камењари зафаќаат само 5 % од истражуваното подрачје на Шар Планина и се претставени со два типа предели: Предел на силикатни карпи и камењари и Предел на варовнички карпи и камењари.

Релјефот е планински, главно претставен со стрмни до умерено стрмни падини и/или многу стрмни падини и карпести отсеци. Климата е планинска.

Слично како кај Пределите на планински пасишта, карактеристиките на високопланинските предели на карпи и камењари ги дава доминантната геолошка подлога (силикатни или варовнички карпи). Тука, типот на подлогата исто така придонесува и кон различно визуелно доживување на пределот, потемна боја на силикатните карпи во однос на светлите варовнички карпи. Секако, значајна разлика постои во однос на функционалните карактеристики на пределот кои се помалку видливи. Двата предели ги населуваат високо специјализирани видови кои се прилагодени да живеат на ваков тип на станишта.

Матриксот е претставен со мозаик од *Пасишта со висока трева и планински пасишта*, *Површини со ретка вегетација и карпи, камењари и сипари* (Табела 29). Поради грубиот размер на Corine Land Cover векторските податоци, класите *Површини со ретка вегетација* и *Карпи и камењари* не се соодветно застапени.

Табела 29 Основни структурани карактеристики (композиција) на Високопланински предели на карпи и камењари

Класа на покровност на земјиште	Површина (ha)	Површина (%)
Широколисно-иглолисни шуми	68	2 %
Пасишта со висока трева и планински пасишта	2,080	64 %
Вриштини	359	11 %
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	118	4 %
Површини со ретка вегетација	621	19 %
Друго	22	1 %

Високопланинските предели на карпи и камењари се значајни за зачувување на вкупниот биодиверзитет во Република Северна Македонија, особено за зачувување на ретките, ендемични и загрозени растителни видови, но и за популациите на дивокози, и ретки птици, особено птиците грабливки кои тука гнездат и наоѓаат засолниште. Имајќи ги предвид суровите услови, како и ограничениот пристап, човековото влијание тука скоро отсутствува што значи дека пределите се одликуваат со висок степен на природност и зачуваност. Криволовот и несоодветното, прекумерно собирање на растенија се единствените закани.

Високопланинските предели на карпи и камењари покриваат само 1 % од територијата на Република Северна Македонија (Melovski et al. 2016) а Шар Планина поседува дури 70 % од вкупната површина под Пределите на варовнички карпи и камењари и 43 % од вкупната површина под Пределите на силикатни карпи и камењари. Оттука, двата типа предели имаат високо значење за зачувување.

3.8.4.1 Предел на силикатни карпи и камењари

Пределот на силикатни карпи и камењари се протега на некои од највисоките врвови на Шар Планина како: Враца, Рудока и Бориславец и на помали подрачја околу Скакало и Бриња Шахит.

Слика 61 Предел на силикатни карпи и камењари, Рудока



Слика 62 Предел на силикатни карпи и камењари, Црно Езеро



Матриксот е претставен со мозаик од *Пасишта со висока трева и планински пасишта*, *Површини со ретка вегетација* и карпи, камењари и сипари (Табела 30). Поради грубиот размер на *Cogine Land Cover* векторските податоци, класите *Површини со ретка вегетација* и *Карпи и камењари* не се соодветно застапени.

Петната се претставени со влажни станишта и различни високи треви, широколисни или иглолисни шумички, карпи, камењари и сипари и друго. Фрагменти од Пределот на силикатни карпи и камењари се среќаваат на неколку места по должина на сртот (Скакало, Бриња Шахит, etc.) поради расфрланиот распоред овие површини под камењари се вклучени во Пределот на планински пасишта на силикат.

3.8.4.2 Предел на варовнички карпи и камењари

Табела 30 Основни структурани карактеристики (композиција)

Класа на покровност на земјиште	Предел на варовнички карпи и камењари		Предел на силикатни карпи и камењари	
	Површина (ha)	Површина (%)	Површина (ha)	Површина (%)
Широколисни шуми	2	0.1%	10	1%
Иглолисни шуми	10	1%		
Широколисно-иглолисни шуми	68	4%		
Пасишта со висока трева и планински пасишта	531	32%	1449	90%
Вриштини	297	18%	63	4%
Површини под грмушки во сукцесивен стадиум	118	7%		
Површини со ретка вегетација	639	38%	82	5%

Пределот на варовнички карпи и камењари зафаќа релативно поголема површина од претходниот предел, но со оглед на доминантно силикатниот карактер на планината не може да се смета за репрезентативен. Всушност, северните падини на Титов Врв, Горна Лешница со Плат и Кривошија се единствените делови на Шар Планина каде овој предел е типичен. И покрај тоа што овој предел од геолошки аспект не е репрезентативен за Шар Планина, во комбинација со соседниот Предел на елово-срчеви шуми, овој предел е еден од визуелно најпечатливите делови од Шар Планина. Овој тип на предел покрива значајни површини и на најсеверните делови на планинскиот масив – врвот Љуботен и Козја Стена.

Слика 63 Предел на варовнички карпи и камењари, Плат – Среден Камен



Матриксот е претставен со доминантно учество на класата *Површини со ретка вегетација* која формира мозаик со *Пасишта со висока трева и планински пасишта* и *Вриштини*. Поради

компактноста и поголемите површини под варовнички карпи (на Љуботен и трите карпи на Кривошија и Лешница), учеството на класата *Површини со ретка вегетација* тука е добро претставено (имајќи го предвид грубиот размер на Corine Land Cover). Петната се претставени со помали површини под шумички, влажни станишта и врштини.

Двата типа предели поседуваат високи естетски вредности. Визуелниот индекс на квалитет (VQI) се движи од 0.84.

3.8.5 Структурни карактеристики (конфигурација) на пределите на Шар Планина

Структурните одлики на пределите (композиција и конфигурација) се главни физички атрибути кои овозможуваат карактеризирање на различните типови предели (Brown et al. 2004). Просторните обрасци на пределите имаат силно влијание врз распространувањето на популациите на дивите видови (McGarigal and McComb 1995; Atauri and De Lucio 2001). Разбирање и квантифицирање на структурните карактеристики исто така има големо значење при изучување на врските помеѓу просторниот распоред на пределните елементи и еколошките процеси на крупен размер (Turner 1989), изучување на функционалните процеси и разбирање на промените (McGarigal and McComb 1995). Разбирање и квантифицирање на структурните карактеристики е исто така значајно за применување на пределски пристап при дефинирање а мерките и плановите за управување.

Пределот е составен од неколку категории на **пределни елементи**:

- **Матрикс** е доминантен и сеопфатен елемент (на пр. нивите во земјоделските предели)
- **Петната** се распоредени во рамки на матриксот (на пр. шумички, населби)
 - o Мозаик – сет од петна
- **Коридори** – линеарни елементи (на пр. дрвореди долж меѓите помеѓу нивите)
 - o Мрежа – сет од коридори
 - Рабови – можат да се разликуваат во рамки на петната и коридорите – во рабниот дел постои силна интеракција со матриксот
 - Внатрешност – може да се разликува во рамки на петната и коридорите – има слаба или никаква интеракција со матриксот

Просторниот распоред на мозаикот и мрежите го дава пределниот образец. Може да биде корисен при истражување на **структурни сличности или разлики** помеѓу два предели. Структурата (елементите) е основа за функционалните аспекти на одреден предел.

При истражувањата на пределите треба да се обрне внимание на неколку важни работи: **големината на петната** (количината на достапни станишта); **фрагментација** (распокинатоста на матриксот или одделеноста на петната); **хетерогеноста** (разновидноста на петна и коридори); **како и врската помеѓу петната – поврзаност и поврзливост**.

Поврзаност – две петна од ист тип се во непосредна близина или соединети во просторот.

Поврзливост – индивидуи или пропагули од видови можат да се движат од едно до друго петно, дури и ако тие се одалечени; клучен фактор е капацитетот за распространување на индивидуите.

Затоа, оваа студија вклучува општ преглед на структурните својства и обрасците на распространување на одделните пределни елементи во рамките на идентификуваните групи предели и соодветните пределски типови на ниво на предел и на ниво на класа на покривност на земјиште.

3.8.5.1 Структурни карактеристики на пределните групи на ниво на предел и класа

На ниво на предел, најголема бројност (NP) и најголема разновидност (PR) на петна е забележано во Руралните предели, проследено со Шумските предели, потоа Предели на планински пасишта и Високопланински предели на карпи и камењари²⁹. Процентот од пределот опфатен со еден тип на CLC класа (што јасно го дефинира матриксот) е највисок кај Високопланински предели на карпи и камењари (44%), потоа Шумските предели (39%), проследено со Предели на планински пасишта (30%) и Рурални предели (15 %).

Вкупната должина и набраноста на работ (ED) се намалуваат од Рурални предели (ED е 37 m/ha) кон групата „природни“ предели (ED се движи од 9 to 21 m/ha). Во споредба со „природните“ предели, Руралните предели имаат најнизок индекс на јадрово подрачје додека петната се расфрлани и дизагрегирани во просторот. Предели на планински пасишта и Шумските предели имаат највисоки вредности како јадрово подрачје.

За целите на оваа студија при дискутирање на структурните карактеристики на пределните групи на ниво на класа дискутирани се само класите на покровност на земјиште кои зафаќаат поголема површина и се одликуваат со висок степен на природност.

Класата *Широколисни шуми* е доминантно застапена кај Руралните предели (каде учествува во градење на матриксот) и Шумските предели. Сепак, кај руралните предели, *Широколисните шуми* се претставени со голем број на петна (140) со поголема набраност на раб (26 m/ha) и низок степен на агрегација (0.6%). Процентот од пределот опфатен со еден тип на CLC класа е 14%, додека индексот на јадрово подрачје е 56%. За споредба, класата *Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација* која е репрезентативен составен дел од матриксот на Руралните предели има понизок број на петна (64) со помала набраност на раб од 20 m/ha и висок степен на агрегација (0.62%).

Кај Шумските предели, класата *Широколисни шуми* е претставена со само 39 со значително помала набраност на работ (17 m/ha) индекс на јадрово подрачје од 76%. Понискиот индекс на блискост на класата *Широколисни шуми* (137) кај Руралните предели споредбено со индексот на блискост кај Шумските предели (493) укажува на високиот степен на агрегација на петна од класата *Широколисни шуми* кај Шумските предели. Кај Пределите на планински пасишта и Високопланинските предели на карпи и камењари *Широколисните шуми* се расфрлани во матриксот (индекс на блискост <2) и се претставени со петна со мала/незначителна површина (индекс на најголемо петно < 0.2%). Присуството на класата *Широколисни шуми* во Високопланинските предели на карпи и камењари е незначително (број на петна 7) споредбено со Пределите на планински пасишта (282).

Класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта* е доминантно присутна кај Пределите на планински пасишта и Високопланинските предели на карпи и камењари. Сепак, како резултат на позабележителното присуство на класата *Површини со ретка вегетација* кај Високопланинските предели на карпи и камењари, класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта* е претставена со поголем број петна, со поголема набраност на работ и понизок индекс на блискост. Петна од *Пасишта со висока трева и планински пасишта* во рамки

²⁹ „За објаснување на значењето на пределните мерливи види опис даден во прилог на Табела 14“. Кратенките во заграда кај поглавјето Структурни карактеристики на пределни групи на ниво на предел и на ниво на класа: Структурните карактеристики на пределните типови на ниво на предел и на ниво на класа се неопходни (особено за стручниот читател). Оригиналните (латинични) кратенки од пределните мерливи се задржани, поради тоа што како такви се прифатени и се употребуваат секаде во полето на пределната екологија.

на Руралните и Шумските предели се претставени со голем број на петна (117 до 232 соодветно) и се расфрлани низ матриксот.

Петна од *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум* се чести кај Руралните предели, Шумските предели, а се среќаваат и кај Пределите на планински пасишта. Површината на петната од класата *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум* се намалува одејќи од Руралните предели кон Пределите на планински пасишта, каде оваа класа на покривност на земјиште не е репрезентативна. Индексот на блискост е највисок кај Руралните предели (25) потоа кај Шумските предели (19) и најнизок кај Пределите на планински пасишта (4) каде овие петна се одликуваат со висок степен на расфрланост.

3.8.5.2 Структурни карактеристики на пределните типови на ниво на предел и класа

Анализата на структурните карактеристики на пределните типови на ниво на предел и на ниво на класа на покривност на земјиште дава увид во целокупната конфигурација на доминантните типови на покривност на земјиште во рамките на секој пределен тип и укажува на нивното конзервациско значење. За целите на оваа студија при дискутирање на структурните карактеристики на пределните групи на ниво на класа дискутирани се само класите на покривност на земјиште кои зафаќаат поголема површина и се одликуваат со висок степен на природност.

Одејќи од пределните типови кои влегуваат во групата на Рурални предели кон пределните типови кои се ‘природни’ по карактер односот помеѓу бројот на петната и површината на пределите постепено опаѓа, разновидноста и густината на петната се намалува, а се зголемува процентот од пределот опфатен со еден тип CLC, матриксот станува покомпактен и природноста на CLC класите се зголемува. Структурните анализи покажуваат дека потенцијалот за поддржување на биолошката разновидност значително се зголемува кај Шарпланинскиот рурален предел (имајќи го предвид високото учество на класата *Широколисни шуми* во матриксот), потоа кај Пределот на мезофилни широколисни шуми и останува висок кај другите ‘природни’ типови предели. Отстапувања од овој тренд се забележани кај Пределот на елово-срчови шуми, потоа Пределот на високопланински пасишта на варовник и Високопланинските предели на карпи и камењари заради малата површина која овие предели ја зафаќаат и/или голема разновидност на петна (однос петно/површина), со тоа што тука сите петна се претставени со CLC класи со висок степен на природност (во споредба со Бреговитиот рурален предел со меѓи и Ридскиот рурален предел). Структурните карактеристики на пределните типови на ниво на класа на покривност на земјиште се прикажани на Табела 31 до Табела 34.

Табела 31 Структурни карактеристики на пределните типови на ниво на предел (Индексите* се дефинирани според McGarigal and Marks (1994)).

Група предели	Тип на предел	Основни мерливи (површина-раб)						Форма	Јадрово подрачје	Агрегациски мерливи			Диверзитет
		TA ha	NP	PD NP/ha	LPI	TE km	ED m/ha			LSI	CAI_AM %	MPI		CONTAG %	PR
Рурални предели	Бреговит рурален предел со меѓи	621	58.0	9.3	20.5	23	37.1	6.6	35.8	4.2	54.1	7	
	Ридски рурален предел	6,787	259	3.8	8.4	299.8	44.2	15.3	36.0	23.8	57.9	11	

	Шарпланински рурален предел	14,521 323	2.2	22.2	475.7	32.8	15.1	52.6	48.1	60.4	10
Шумски предели	Предел на мезофилни широколисни шуми	15,666 384	2.5	44.2	291.9	18.6	12.0	69.2	54.3	80.3	9
	Предел на елово- смрчеви шуми	2,048 89	4.3	20.8	74.2	36.3	7.8	44.6	13.8	59.9	8
Предели на планински пасишта	Предел на високопланински пасишта на силикат	22,485 375	1.7	35.2	196.1	8.7	10.8	44.6	60.4	87.9	9
	Предел на високопланински пасишта на варовник	4,264 111	2.6	34.1	54.6	12.8	7.1	79.3	14.1	74.6	6
Високопланински предели на карпи и камењари	Предел на силикатни карпи и камењари	1,604 10	0.6	90.3	10.4	6.5	3.6	68.7	2.1	82.4	4
	Предел на варовнички карпи и камењари	1,665 66	4.0	16.9	55.3	33.2	7.6	85.7	11.2	54.4	7

***ТА (Вкупна површина)** е вкупната површина на пределот (ha); **NP (Број на петна)** број на петна во пределот; **PD (Patch density)** претставува број на петна/ha и овозможува компарација на предели со различна големина; **LPI (Индекс на најголемо петно)** претставува % удел на доминантната класа на покривност на земјиште од вкупната површина на пределот. Претставува мерка за доминантност (многу мало петно $0 < LPI \leq 100$ единствено доминантно петно т.е. матрикс); **TE (Вкупна должина на раб)** е апсолутна должина на работ (km) $TE \geq 0$; **ED (Набраност на раб)** ја прикажува должината на работ во m/ha и овозможува компарација на предели со различна големина $ED \geq 0$; **LSI (Индекс на форма)** е стандардизирана мерка на набраност на работ во однос на големината на пределот. LSI исто така претставува мерка за агрегација/дизагрегација на петна - $LSI = 1$ кога пределот се состои од единствено петно со праволинистички (или скоро/праволинистички) раб. Како што се зголемува вредноста на LSI така петната се порасфрлани во пределот; **Просечна површина на петно (AREA_MN)** е просечна површина на петно изразена во ha; **Индекс на јадрово подрачје (CAI)** процент од петното кое има потенцијал да служи како јадрово подрачје. Слично, средната вредност на индекс на јадрово подрачје по површина (CAI_AM) дава вредност за вкупна површина на јадра по класа на покривност на земјиште изразено како процент од вкупната површина на пределот; **MPI (Индекс на блискост)** е мерка за просторниот контекст на (хабитатот) петното во врска со соседните петна од истата класа. MPI се зголемува како што соседството сè повеќе е зафатено со петна од ист тип и како што границите на петната се доближуваат и се одликуваат со поголем континуитет (помалку фрагментирани) во распространувањето. Индексот е всушност мерка за изолација и нема мерна единица туку се користи како компаративен индекс; **Поврзаност (CONTAG)** е мерка за степенот до кој петната се агрегирани или збиени (т.е. дисперзија) изразено %. Индексот има висока вредност во предели кои се состојат од неколку големи петна од ист тип, кои се во непосредна близина или соединети во просторот, додека ниски вредности на индексот се карактеристични за предели со голем број, мали по површина, расфрлани петна од различен тип; **Поврзливост** т.е. конективност (**CONNECT**) – број на функционални врски помеѓу петна од ист тип (класа) кои се поврзани, претставен како процент од максималниот можен број на врски; **PR (Разновидност на петна)** е вкупен на класи на покривност на земјиште во пределот и е можеби наједноставна мерка за композицијата на пределот, но не ја рефлектира релативната абундантност на типовите петна; $PR \geq 1$;

Табела 32 Структурни карактеристики на пределни типови во однос на класата *Широколисни шуми*

Тип на предел	NP – Број на петна	PD – Густина на петна (NP/ha)	LPI – Индекс на најголемо петно (%)	TE – Вкупна должина на работ (km)	ED – Набраност на работ (m/ha)	(LSI) Индекс на форма	(AREA_MIN) Просечна површина на петно	CAI_AM – Индекс на јадрово површина (%)	MPI – Индекс на блискост	CONNECT – Индекс на конективност (%)
Бреговит рурален предел со меѓи	22	3.5	2.0	6	9.9	6.0	2.0	0.0	1.2	2.16
Ридски рурален предел	95	1.4	8.4	202	29.7	14.0	25.2	39.2	33.5	6.9
Шарпланински рурален предел	67	0.5	22.2	356	24.5	13.8	106.4	60.4	178.6	9.1
Предел на мезофилни широколисни шуми	19	0.1	44.2	266	17.0	9.9	677.0	77.4	999.6	16.4
Предел на елово-смрчеви шуми	20	1.0	8.1	35	17.2	6.3	25.3	39.3	11.4	28.9
Предел на високопланински пасишта на силикат	263	1.2	0.1	69	3.1	19.3	1.5	2.6	1.2	3.5
Предел на високопланински пасишта на варовник	22	0.5	0.1	5	1.2	5.0	1.3	0.0	1.1	58.4
Предел на силикатни карпи и камењари	4	0.2	0.4	2	1.0	2.5	2.6	14.6	2.6	33.3
Предел на варовнички карпи и камењари	3	0.2	0.0	1	0.4	2.0	0.5	0.0	0.0	33.3

Широколисните шуми се репрезентативни за групите Рурални и Шумски предели. Бројот на петна е најнизок кај Бреговитиот рурален предел, каде *Широколисните шуми* се претставени со расфрлани (низок индекс на блискост) петна во матриксот од земјоделски површини (најнизок индекс на најголемо петно, најниска вредност за просечна површина на петно). Вкупната должина на работ и набраност на работ се ниски и покажуваат дека петната од широколисни шуми тука имаат правилна форма (ниска пермеабилност која во овој предел е антропогено условена). *Широколисните шуми* тука немаат вредност како јадрови подрачја.

Бројот на петна од *Широколисните шуми* е највисок кај Рискитот рурален предел каде дизагрегираните површини под широколисни шуми имаат значаен удел во мозаичниот матрикс (се намалува густината на петна, индексот на најголемо петно и просечната површина на петно се зголемуваат). Зголемувањето на вредностите за вкупната должина на работ и набраност на работ укажуваат на зголемена ирегуларност кај петната (петната поседуваат карактеристики на природни состоини и имаат висока пермеабилност). Индексот на блискост се зголемува како што петната од *Широколисни шуми* почнуваат да формираат комплексни кластери од поголеми петна и бројот на функционални врски помеѓу петната се зголемува. Ова е особено забележително во ‘затворениот’ Ридски рурален предел во околината на Тетово (Јелошник, Варвара, Брезно, Отуње, Сетоле итн.).

Во Шарпланинскиот рурален предел каде *Широколисните шуми* се составен елемент на матриксот, бројот на петна се намалува за сметка на зголемување на вредноста на индексот на најголемо петно проследено со зголемување на просечната површина на петно што резултира со значајно зголемување кај индексот на блискост и зголемена конективност. Тука индексот на

јадрово подрачје е доста висок и се доближува до вредностите забележани кај Пределот на мезофилни широколисни шуми, каде класата *Широколисните шуми* претставува матрикс. Структурните анализи покажуваат дека Шарпланинскиот рурален предел има највисок потенцијал (од групата Рурални предели) да служи како хабитат и функционален коридор за крупните цицачи кои ги населуваат соседните Шумски предели.

Индексот на јадрово подрачје за класата *Широколисни шуми* е секако највисока во Пределот на мезофилни широколисни шуми каде неколку доминантни (големи по површина) петна од *Широколисни шуми* (ниска густина на петна, низок индекс на форма, највисока просечна површина на петно и највисок индекс на блискост) го сочинуваат матриксот. Вкупната должина на работ и набраноста на работ опаѓаат поради тоа што петната од широколисни шуми тука имаат правилна форма (ниска фрагментација, висока природност, ниска пермеабилност).

Табела 33 Структурни карактеристики на пределни типови во однос на класата *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум*

Тип на предел	NP – Број на петна	PD – Густина на петна (NP/ha)	LPI – Индекс на најголемо петно (%)	TE – Вкупна должина на работ	ED – Набраност на работ (m/ha)	(LSI) Индекс на форма	(AREA_MN) Просечна површина на петно	CAI_AM – Индекс на јадрово подрачје(%)	MPI – Индекс на блискост	CONNECT – Индекс на конективност
Бреговит рурален предел со меѓи	2	0.3	0.6	0.6	0.9	1.6	2.1	0.0	0.0	0.1
Ридски рурален предел	35	0.5	2.2	75.9	11.2	8.6	22.7	32.4	16.6	8.6
Шарпланински рурален предел	44	0.3	2.2	189.1	13.0	11.1	64.2	50.5	29.0	7.9
Предел на мезофилни широколисни шуми	48	0.3	1.4	168.7	10.8	11.6	36.2	38.2	23.7	8.5
Предел на елово-смрчеви шуми	12	0.6	0.2	4.3	2.1	4.4	1.7	0.0	0.8	28.8
Предел на високопланински пасишта на силикат	67	0.3	0.4	57.3	2.5	10.3	8.4	21.3	3.8	6.4
Предел на високопланински пасишта на варовник	5	0.1	0.5	3.4	0.8	2.8	6.3	5.6	0.9	40.0
Предел на силикатни карпи и камењари	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Предел на варовнички карпи и камењари	3	0.2	5.7	6.0	3.6	2.3	39.3	71.2	17.4	33.3

Во Пределот на елово-смрчеви шуми класата *Широколисни шуми* е претставена со помали петна (низок индекс на најголемо петно) и поради тоа тука матриксот е доминантно претставен со заедничко учество на класите *Иглолисни* и *Широколисни-иглолисни шуми* (двете класи поседуваат висок индекс на блискост и висока конективност проследено со висока вредност за индексот за јадрови подрачја). Индексот за јадрово подрачје за класата *Широколисни шуми* во Пределот на елово-смрчеви шуми останува висок и иако индексот на блискост се намалува, бројот на функционални врски се зголемува (висока конективност како резултат на континуирана површина под шуми).

Бројот на петна од класата *Широколисни шуми* е највисок кај Пределот на високопланински пасишта на силикат каде претставуваат изданоци од соседните Шумски предели.

Класата *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум* е главно застапена кај Руралните и Шумските предели. Бројот на петна е најнизок кај Бреговитиот рурален предел со меѓи, постепено се зголемува и достигнува најголема вредност кај Пределот на мезофилни широколисни шуми. Индексот на најголемо петно е висок кај Ридскиот рурален предел и Планинскиот рурален предел, но тука просечната површина на петно е значително повисока отколку онаа кај Ридскиот рурален предел. Оваа класа на покровност на земјиште е значаен транзициски елемент во Пределот на мезофилни широколисни шуми иако одејќи од Руралните предели кон Шумските предели петната од *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум* дизагрегираат и стануваат неправилни. Улогата на *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум* како функционален коридор и јадрово подрачје за ситните цицачи е највисока кај Ридскиот рурален предел иако вредностите се зголемуваат кај Шарпланинскиот рурален предел поради поголемо присуство на површини под шуми. Петна од *Површини под грмушки во сукцесивен стадиум* се среќаваат и низ Пределите на планински пасишта како резултат на природна сукцесија (повторен раст) на шумите во оние делови од пасиштата каде пасењето како традиционална практика е со мален интензитет или е напуштена.

Табела 34 Структурни карактеристики на пределни типови во однос на класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта*

Тип на предел	NP – Број на петна	PD – Густина на петна (NP/ha)	LPI – Индекс на најголемо петно (%)	TE – Вкупна должина на раб (km)	ED – Набраност на раб (m/ha)	(LSI) Индекс на форма (AREA_MN)	Просечна површина на петно	CAI_AM – Индекс на јадрово подрачје(%)	MPI – Индекс на блискост	CONNECT – Индекс на конективност (%)
Бреговит рурален предел со меѓи	na	na	na	na	na	na	na	na	na	na
Ридски рурален предел	1	0.0	0.2	1.9	0.3	1.7	13.5	11.1	0.0	0.0
Шарпланински рурален предел	117	0.8	1.8	73.8	5.1	11.3	6.6	33.6	2.2	7.2
Предел на мезофилни широколисни шуми	217	1.4	0.6	92.2	5.9	15.9	2.7	18.4	2.0	4.8
Предел на елово-смрчеви шуми	18	0.9	0.2	5.6	2.7	5.5	1.5	0.0	1.0	42.5
Предел на високопланински пасишта на силикат	14	0.1	35.2	185.3	8.2	8.7	1463.0	84.1	157.4	17.6
Предел на високопланински пасишта на варовник	12	0.3	34.1	0.1	11.4	5.6	280.7	74.8	117.1	25.8
Предел на силикатни карпи и камењари	1	0.1	90.3	10.3	6.4	3.4	1448.5	87.9	0.0	0.0
Предел на варовнички карпи и камењари	37	2.2	10.5	37.4	22.5	6.7	14.4	63.9	12.8	19.8

Класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта* е репрезентативна за Пределите на планински пасишта и Високопланинските предели на карпи и камењари каде претставува доминантен, репрезентативен или составен дел на матриксот. Тука класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта* е претставена со мал број на петна со голема површина (висок индекс за најголемо петно и висока просечна големина на петно) кои се одликуваат со висок степен на агрегација. Индексот на јадрово подрачје е висок и се движи од 64 % до 88 %. Иако индексот на блискост опаѓа како што континуираниот матрикс од Класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта* интерсектира со класата *Врштини и Површини под ретка вегетација* (одејќи од Пределите на планински пасишта кон Високопланински предели на карпи и камењари) бројот на функционалните врски останува висок и конективноста е задржана. Кај Планинскиот рурален предел и Пределот на мезофилни широколисни шуми класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта* е претставена со голем број петна со неправилна форма кои се расфрлани во матриксот (низок индекс на блискост, ниска конективноста).

Ако се земат предвид сите структурни одлики кај Руралните предели во однос на композиција и просторна конфигурација на петна под природна вегетација, значењето во однос на поддржување на биолошката разновидност и значењето за зачувување се зголемува кај Ридскиот рурален предел и е највисок кај Шарпланинскиот рурален предел (поради тоа што структурните одлики на овој предел се доближуваат кон тие на Шумските предели). Сите типови предели во рамките на групата на Шумски предели, Пределите на планински пасишта и Високопланински предели на карпи и камењари се карактеризираат со доминантно/или единствено со присуство на петна под природна вегетација со висока конективноста и висока вредност како јадрови подрачја. Оттука, сите 'природни' предели на Шар Планина имаат високо значење за зачувување.

4 Социо-економски карактеристики

4.1 Користење/покровност на земјиште

Предметното подрачје на идното заштитено подрачје-Национален Парк Шар Планина опфаќа 7 општини од Полошкиот плански регион и тоа: Боговиње, Врапчиште, Гостивар, Јегуновце, Теарце, Тетово и Маврово-Ростуше. Населението во тој регион се занимава со одгледување на разновидни земјоделски, градинарски, житни и други култури. Населението во тој регион се занимава со одгледување на разновидни земјоделски, градинарски, житни и други култури. Вкупната обработлива површина во овој опфат (на целата територија на општините) изнесува 34,178 ha. Во четвртото поглавје, дадена е анализа на користењето на земјиштето и осврт на поширокото предметно подрачје.

4.1.1 Структура на користењето на земјиштето

Најголем процент од земјоделската површина на овие 7 општини (165,467 ha) заземаат пасиштата со 131,288 ha. Под ораници и бавчи потпаѓаат околу 23,416 ha, ливадите се околу 9,905 ha, под овоштарници потпаѓаат 824 ha, додека во овој регион имаме најмалку површини под лозја и тоа 33 ha и тоа само во општините Јегуновце, Теарце и Тетово.

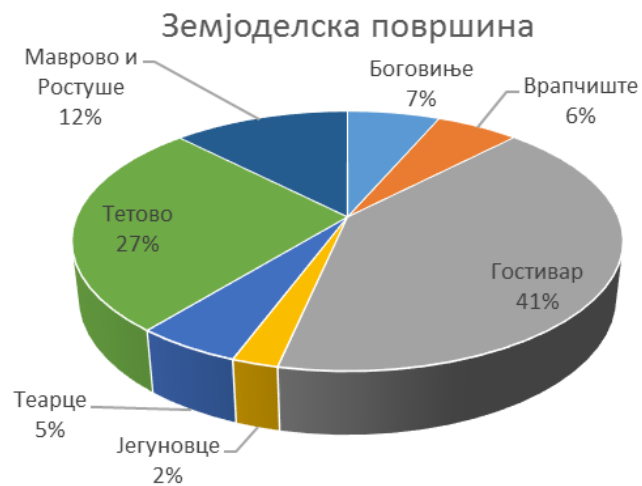
Користењето на земјоделските површини во општините на идното заштитено подрачје, сумарно е прикажано во Табела 35.

Табела 35 Земјоделски површини по категории на користење, по општини

Во хектари:	Вкупна земјоделска површина	Вкупно обработливо земјиште				Вкупно обработливо земјиште	Пасишта
		Ораници и бавчи	Овоштарници	Лозја	Ливади		
Боговиње	10,704	3,713	42	-	1,288	5,043	5,661
Врапчиште	9,579	3,685	129	-	1,099	4,913	4,666
Гостивар	68,050	4,556	179	-	1,317	6,052	61,998
Јегуновце	3,805	3,290	108	7	355	3,760	45
Теарце	8,629	3,316	118	24	1,319	4,777	3,851
Тетово	44,244	4,637	190	2	2,198	7,027	37,217
Маврово и Ростуше	20,456	219	58	-	2,329	2,606	17,850
Вкупно	165,467	23,416	824	33	9,905	34,178	131,288

Извор: МК-Стат. База (<http://makstat.stat.gov.mk/PXWeb/pxweb/en/MakStat>)

Во продолжение се дадени графикони со процентуална застапеност на земјоделските површини по категории на користење и по општини, во согласност со МК-СТАТ базата за 2018 година.



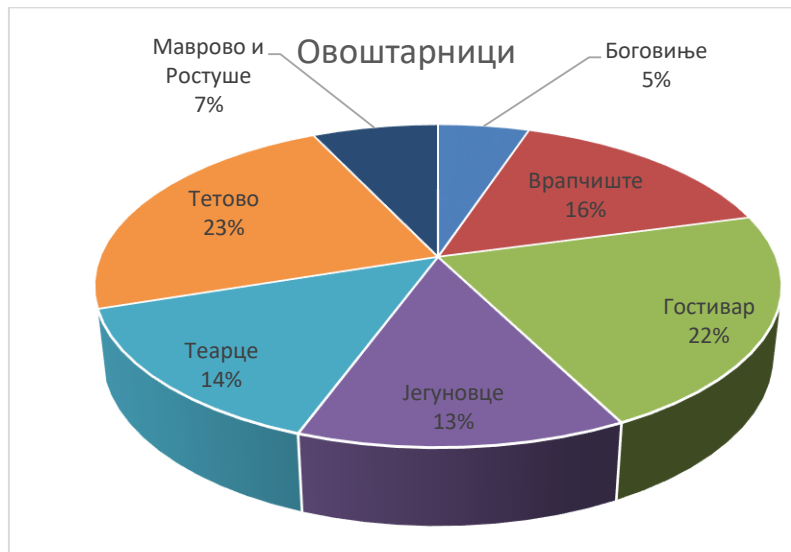
Слика 64 Земјоделска површина на користење по општини



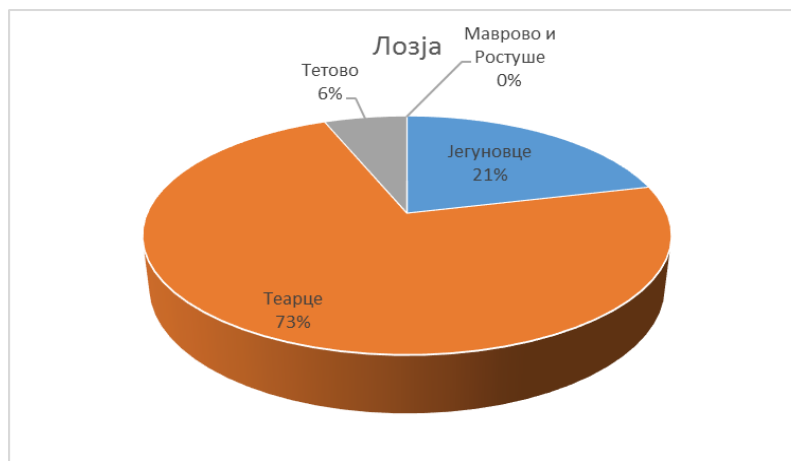
Слика 65 Вкупно обработлива површина по општини



Слика 66 Површини под ораници и бавчи по општини



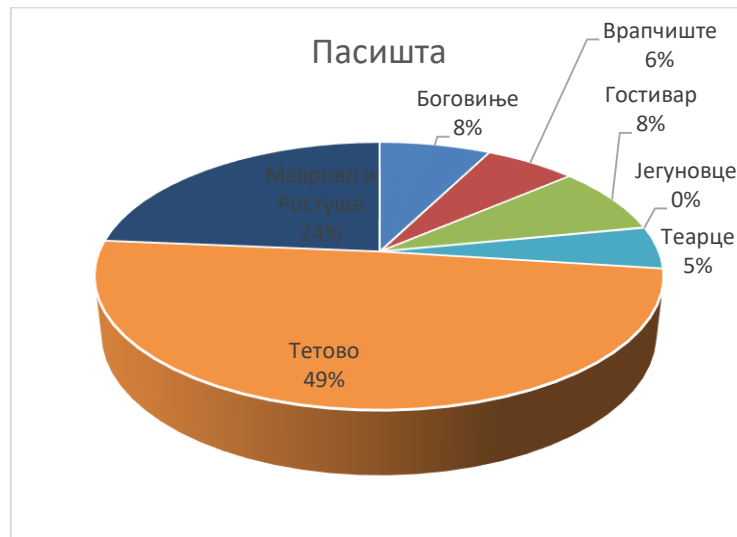
Слика 67 Површини под овоштарници по општини



Слика 68 Површини под лозја по општини

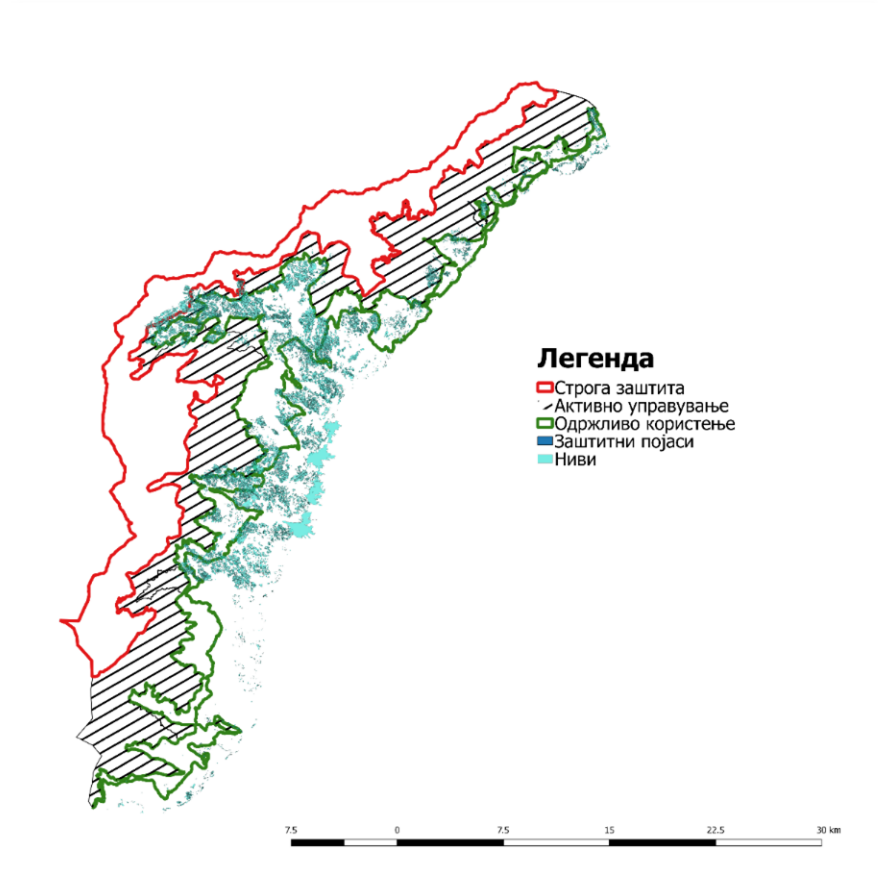


Слика 69 Површини под ливади по општини

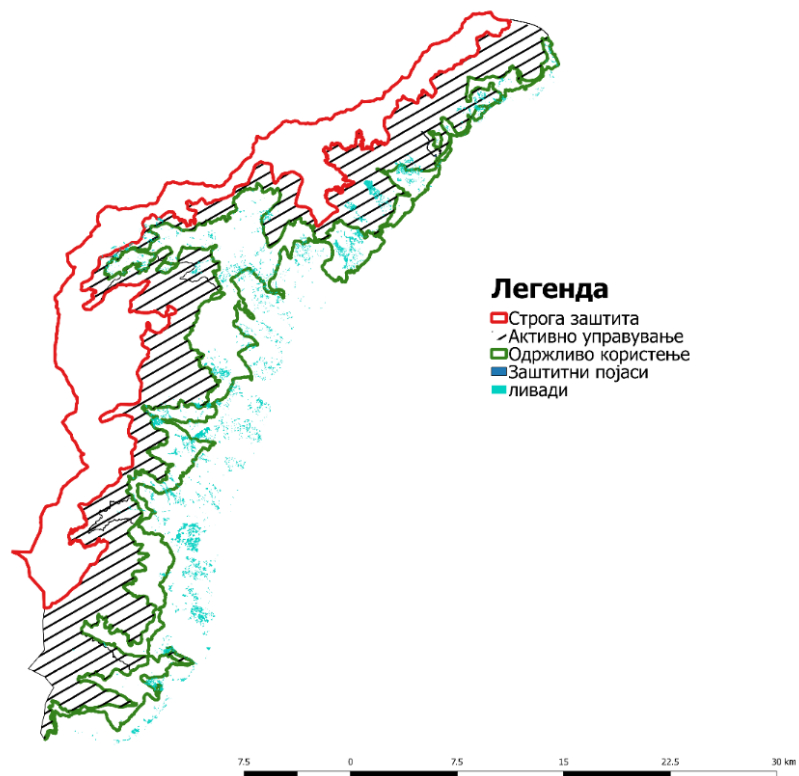


Слика 70 Површини под пасишта по општини

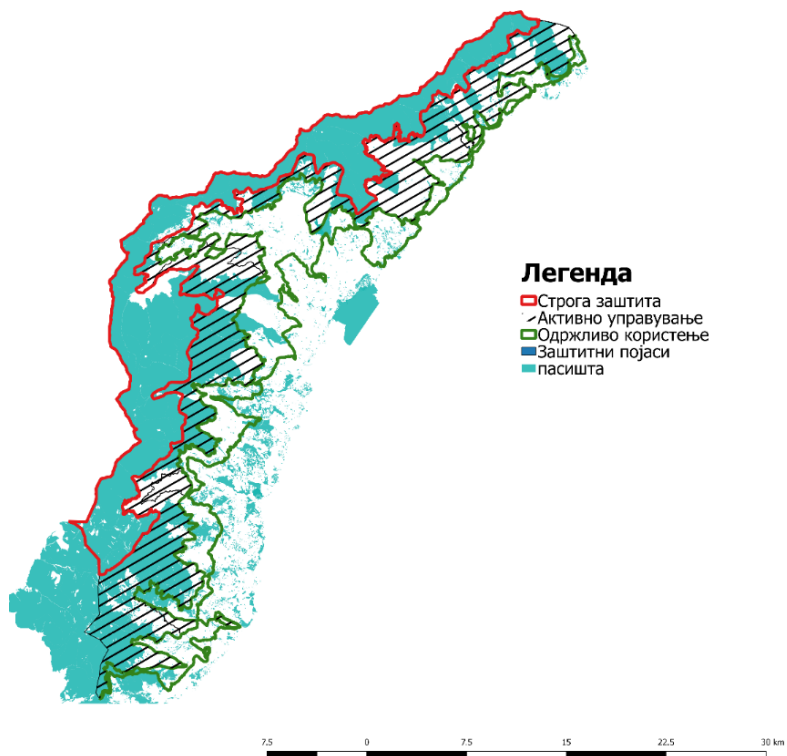
Во продолжение се дадени мапи со идентификувани ниви, ливади, пасишта како и неплодно земјиштето во предложениот опфат на заштита, во согласност со податоците од Агеницјата за катастар на недвижности, 2018 година.



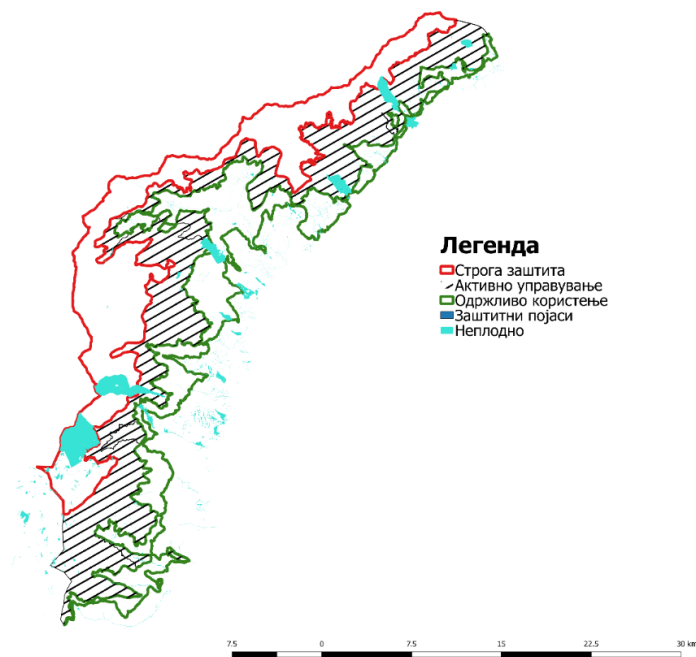
Слика 71 Застапеност на ниви во предложеното подрачје за заштита



Слика 72 Застапеност на ливади во предложеното подрачје за заштита



Слика 73 Застапеност на пасишта во предложеното подрачје за заштита



Слика 74 Застапеност на неплодно земјиште во предложеното подрачје за заштита

Во општините, кои се предмет на анализа, се одгледуваат разновидни култури како што се градинарски, житни и фуражни култури, како и разновидни овошни насади. Од житните култури, кои се најзастапени во проектниот опфат, најмногу се одгледува пченка и тоа со вкупно 5,858 ha засеана површина. Најголем број засеани површини со пченка се во Општина Гостивар и тоа вкупно 1,220 ha, а најмалку во Општина Маврово и Ростуше со вкупно засеана површина на пченка од 29 ha. Следна житна култура, по засеана површина, е пченицата со 3,979 ha, па следуваат јачменот со 238 ha, ржта со 156 ha и овесот со најмала засеана површина од 111 ha. Во следната табела е дадена површината на засеани житни култури по општини во проектниот опфат.

Табела 36 Засеана површина на житни култури, 2018 година

ОПШТИНИ	Пченица (ha)	Рж (ha)	Јачмен (ha)	Овес (ha)	Пченка (ha)
Боговиње	574	15	62	22	1,194
Врапчиште	663	7	8	6	1,205
Гостивар	652	69	89	52	1,220
Јегуновце	605	4	6	-	608
Маврово и Ростуша	-	19	9	5	29
Теарце	782	18	24	3	869
Тетово	703	24	40	23	733
Вкупно	3,979	156	238	111	5,858

Извор: МК-Стат. База (<http://makstat.stat.gov.mk>)

На следниот графикон е дадена процентуалната застапеност на засеани површини на житни култури по општини.



Слика 75 Процентуалната застапеност на засеани површини на житни култури по општини

Следни по засадена и засеана површина се градинарските култури, со вкупна површина во сите седум општини од 4,191 ха. Од градинарските култури најмногу се сади компир и тоа 1685 ха посадена површина. Најмногу компир се сади во Гостивар со 388 ха, а најмалку во Маврово и Ростуша со 66 ха. Покрај компирот во овие седум општини се одгледуваат и пиперки со 719 ха, домати со 643 ха, кромид со 494 ха, зелка 229 ха, бостан 185 ха, грашок 124 ха, грав со 40 ха, краставици и лук со 39 и 33 ха соодветно. На следната табела е даден приказ на засадени и засеани површини на градинарски култури по општини.

Табела 37 Засадена и засеана површина на градинарски култури, 2018 година

Општини	Компири	Кромид	Лук	Грав-главен посев	Грашок-зрно	Зелка	Домат и	Пиперки	Краставици	Бостан
Боговиње	241	79	-	-	41	36	96	108	11	69
Врапчиште	225	70	1	-	17	24	12	106	-	3
Гостивар	388	254	4	8	20	27	18	166	14	21
Јегуновце	300	16	2	7	12	54	59	81	7	1
Маврово и Ростуша	66	-	-	25	-	-	7	7	-	-
Тетарце	118	13	9	-	6	27	21	34	-	32
Тетово	347	62	7	-	28	61	14	217	7	59
Вкупно	1,685	494	3	40	124	229	64	719	39	185

Извор: МК-Стат. База (<http://makstat.stat.gov.mk>)

На следниот графикон е дадена процентуалната застапеност на засадени и засеани површини на градинарски култури по општини.

ЗАСАДЕНА И ЗАСЕАНА ПОВРШИНА НА ГРАДИНАРСКИ КУЛТУРИ



Слика 76 Процентуална застапеност на засадени и засеани површини на градинарски култури по општини

Следни по засеани површини се фуражните култури. Во сите седум општини околу 3,981 ha се засејува со фуражни култури, поконкретно со детелина, луцерка, граор, добиточен грашок, крмна пченка и добиточна репка. Од сите фуражни култури најмногу се засејува луцерка и тоа со 2,731 ha, а најмалку добиточен грашок со 115 ha. На следната табела е даден приказ на засеани површини на фуражни култури по општини.

Табела 38 Засеана површина на фуражни култури, 2018 година

ОПШТИНИ	Детелина	Луцерка	Граор	Добиточен грашок	Крмна пченка	Добиточна репка
Боговиње	-	420	70	41	56	36
Врапчиште	115	473	21	22	43	40
Гостивар	146	485	18	19	18	9
Јегуновце	220	430	5	-	10	-
Маврово и Ростуша	11	20	-	-	-	-
Теарце	63	434	13	11	15	39
Тетово	15	469	41	22	75	56
Вкупно	570	2,731	168	115	217	180

Извор: МК-Стат. База (<http://makstat.stat.gov.mk>)

На следниот графикон е дадена процентуалната застапеност на засеани површини на фуражни култури по општини.



Слика 77 Процентуална застапеност на засеани површини на фуражни култури по општини

Покрај градинарски, житни и фуражни култури, во опфатот, се одгледуваат голем број овошни насади (стебла). Во согласност со податоците, дадени на МК-СТАТ базата, во подрачјето се одгледуваат цреси, вишни, кајсии, дуњи, јаболка, круши, сливи, праски и ореви. Најмногу стебла има од овошниот насад јаболка и тоа вкупно 232,823. Најмногу јаболка се одгледува во Општина Врапчиште со 56,151 стебло, додека најмалку во Општина Маврово и Ростуше со 5,450 стебла. На второ место, по број на засадени стебла, се сливите и тоа со вкупно 64,116, од кои најмногу се одглеуваат во Општина Јегуновце. Најмал број на засадени стебла од овошни насади се кајсиите и тоа со вкупно 2,289 стебла. Во следната табела е даден приказ на вкупен број на стебла од овошни насади по општини.

Табела 39 Вкупен број на стебла од овошни насади по општини, 2018 година

ОПШТИНИ	Цреси	Вишни	Кајсии	Дуњи	Јаболка	Круши	Сливи	Праски	Ореви
Боговиње	1,790	1,040	285	410	11,750	2,500	5,365	310	1,173
Врапчиште	1,694	1,227	216	-	56,151	6,118	5,072	660	3,299
Гостивар	6,080	2,660	579	711	50,522	10,585	11,119	670	4,554
Јегуновце	1,755	3,873	184	178	22,445	2,646	28,370	475	2,605
Маврово и Ростуша	4,128	810	-	5	5450	2,542	3,620	-	3,472
Теарце	3,290	1,400	120	640	31,170	3,430	4,940	830	6,125
Тетово	4,025	44,780	905	1,695	55,335	7,595	5,630	1,040	4,190
Вкупно	22,762	55,790	2,289	3,639	232,823	35,416	64,116	3,985	25,418

На следниот графикон е дадена процентуалната застапеност на вкупен број на стебла од овошни насади по општини.

ВКУПЕН БРОЈ НА СТЕБЛА ОД ОВОШНИ НАСАДИ



Слика 78 Процентуалната застапеност на вкупен број на стебла од овошни насади по општини

4.1.2 Урбанизација и одржливи населбни

Подрачјето кое е предмет на истражување (поширок опфат, предлог подрачјето НП Шар Планина и околните места) изнесува 85% од вкупната територија на Полошкиот регион. Во него се опфатени 156 населени места, односно 2 града (Тетово и Гостивар) кои влегуваат со целата нивна површина во поширокиот опфат на подрачјето и 154 села (85% од вкупната површина за села во Полошки плански регион). Исто така во ова подрачје егзистира и бројно население и тоа 263 880 жители или 87% од вкупниот број на жители во регионот. (Табела 40).

Табела 40 Основни податоци за опфатот

Податоци	Р. Македонија	С. Полошки плански регион	Опфат на НП Шар со поширока околина	Процентуална застапеност на опфатот од РМ (%)	Процентуална застапеност на опфатот од регионот (%)
Општини	80	9	7	8 %	78 %
Населени места - град	34	2	2	6 %	100 %
Населени места - село	1773	182	154	9 %	85 %
Население	2,022,547	304,125	263,880	13 %	87 %
Површина (ha)	2,571,300	241,691	205,157		85 %
Површина (km ²)	25,713	2,416.91	2,051.58	8 %	85 %
Густина (ж/ha)	0.79	1.26	1.29	163 % (поголема за 63 %)	102 % (поголема за 2 %)
Густина (ж/km ²)	78.66	126.7	128.62	164 % (поголема за 64 %)	102 % (поголема за 2 %)

4.2 Општ преглед на населените места во областа на истражувањето и соседните населени места

Населените места, села и градови, според нивната поставеност (лоцираност) во однос на истражуваното подрачје, опфатот на предлог за заштитено подрачје - НП Шар Планина, можат да се поделат на: населби во поширок опфат на предлог подрачјето за заштита (вклучувајќи ги и населбите во рамки на предлог подрачјето за заштита) и населби во соседство. Според оваа поделба може да се види дека од опфатените седум општини, со 154 села и два града, во поширокиот опфат има 40 села (од кои 8 се дел од предлогот за заштитено подрачје), а во населбите во соседство на поширокиот опфат има 54 села и двата града. Вкупно идното заштитено подрачје ќе има влијание врз 94 села и два града (Табели 41, 42 и 43).

Табела 41 Преглед на населени места според нивната лоцираност во однос на опфатот на НП Шар Планина

Општина	Вкупно населби под влијание на предлог НП	бр. населби во поширок опфат	од кои во рамки на предлог НП	бр. населб и во соседств во	Население во поширок опфат	од кои во предлог НП	Население во соседство
Јегуновце	17	2		15	591		10,946
Теарце	13	3	1	9	35	2	22,422
Тетово	Град+19	7	6	Град+6	12,452	4,416	20,969 (73,884)
Боговиње	14	7		7	5,627		23,370
Врапчиште	15	7		8	2,253		23,149
Гостивар	Град+14	4	1	Град+9	1,190	2	18,451 (54,298)
Маврово и Ростуше	2	2		/	54		/
Вкупно	94+2 града	32	8	54+2 града	22,202	4,420	119,307 (208,069)

Табела 42 Расчленет преглед на населени места според нивната лоцираност во однос на опфатот на НП Шар Планина

Општина	Населби во поширок опфат на предлог НП		Населби во соседство на поширок опфат на НП		
	Селата во рамки на прелог НП се задебелни букви	Населби на раб/граница	Населби во близина на раб/граница	Населби во непосредно соседство	Населби во подалечно соседство
Јегуновце	Рогачево	Старо Село	Јажинце	Орашје	Жилче
			Вратница		Јанчиште
			Беловиште		Јегуновце
					Копанце
					Подбреге
					Прељубиште

				Раотинце	
				Ратае	
				Сиричино	
				Туденце	
				Шемшево	
17	1	1	3	1	11
Теарце	Првце	Одри	Нераште		
	Јелошник	Доброште	Глоѓи		
	Брезно	Теарце	Пршовце		
	Варвара	Слатино			
		Лешок			
		Непроштено			
13	4 /		6	3 /	
Тетово	Отуње	Џепчиште	Сараќино		
	Једоарце	Порој	Фалише		
	Ѓермо	Тетово			
	Лавце	Мала Речица			
	Селце	Голема Речица			
	Вејце				
	Гајре				
	Лисец,				
	Шипковица				
	Бродец				
	Вешала				
	Бозовце				
	Сетоле				
19+град	13 /	4+град			2
Боговиње	Горно Палчиште	Долно Палчиште	Горно Седларце		
	Новаќе	Камењане	Жеровјане		
	Јеловјане	Синичане			
	Урвич	Боговиње			
	Селце Кеч	Пирок			
	Ново Село				
	Раковец				
14	7 /		5 /		2
Врапчиште	Горјане	Градец			
	Ѓурѓевиште	Сенокос			
	Калиште	Неготино			
	Ломница	Добри Дол			

	Пожаране		Топлица		
	Ново Село		Галате		
	Врановци		Врапчиште		
			Зубовце		
15		7 /		8 /	/
Гостивар	Лешница		Дебреше	Мердига	Гостивар
	Долно Јеловце		Здуње		Бродец
	Горно Јеловце		Равен		Горна Бањица
	Печково		Речане		Горна Ѓоновица
	Вруток				Долна Бањица
14+град		5 /		4	1 4+град
Маврово и Ростуше	Дуф		Оркуше		
2		1	1 /	/	/
Вкупно		38	2	30+град	5 19+град
ВКУПНО				94 села + 2 града	

4.2.1.1 Просторна распределба на руралните населби

Во самиот опфат на предлогот за НП Шар Планина постојат 40 села кои, според поставеност, се издвојуваат во три карактеристични групи и тоа: на самиот раб на планината во ниските подрачја; во подножјето; и длабоко во планинскиот масив.

Селата кои се на работ на планината, распространети претежно во нискиот дел на работ на Шар Планина, достапни се преку локални или планински патишта, кои поаѓаат од регионалните патишта Р1203 Тетово-Јажинце и Р1206 Тетово-Гостивар.

Дел од селата се распространети во подножјето на планината и до нив се пристапува преку локални или планински патишта, кои поаѓаат од регионалните патишта R1203 Тетово-Јажинце и R1206 Тетово-Гостивар, а неколку села и од регионалниот пат R1209 Тетово-Попова Шапка.

Третата група на села се распространети длабоко во планинските предели и во делот кај Тетово и достапни се преку регионалниот пат Р1209 Тетово-Попова Шапка и Р2975 Шипковица-Косово (до Вешала). До Вејце пак се стигнува преку некатегоризиран пат од Тетово. Тука спаѓа и селто Дуф, но тоа е единствено село кое се пристапува од сосема друга страна и тоа преку автопатот А2 и регионалниот пат Р1202 А2-Маврови Анови-Дебар.

Табела 43 Основни податоци за населените места во зависност од нивната позиционираност

	Бр. на населби	Населени е	Села	Населени е	% рурално	Градови	Населени е	% урбано
Населби во опфат	38	21,943	38	21,943	100	/	/	0
Населби во опфат на раб/граница	2	232	2	232	100	/	/	0
Вкупно населби во опфат	40	22,175	40	22,175	100	/	/	0
Населби во соседство на раб/граница	31	143,461	30	90,546	63.11	1	52,915	36.89

Населби во непосредно соседство	5	8,380	5	8,380	100	/	/	0
Вкупно населби во непосредно соседство	36	151,841	35	98,926	65.15	1	52,915	34.85
Населби во соседство	20	57,715	19	21,868	37.89	1	35,847	62.11
ВКУПНО	96	231,731	94	142,969	61.70	2	88,762	38.30

Селата кои се на граница до предлогот за заштитено подрачје-Шар Планина се 40 и претежно распространети по регионалните патишта и со кратки отклони од нив (Р1203 Тетово-Јажинце и Р1206 Тетово-Гостивар). Овие села се карактеризираат со тоа што претставуваат специфична агломерација и во некои делови преодот од едно село во друго и не е видлив. Оваа состојба е евидентна на потегот од с. Доброште до Тетово (Доброште-Глоѓи-Пршовце-Тearце-Слатино-Лешок-Непроштено-Цепчиште-Порој-Тетово), со мали непополнети делници. Но, уште поизразена е на потегот од Тетово до Гостивар (Тетово - Мала Речица - Голема Речица - Долно Палчиште – Камеѓане – Синичане – Боговиње – Пирок – Градец – Сенокос – Неготино - Добри Дол – Топлица – Врпчиште – Зубовце – Дебреше - Млаки (Здуње) - Гостивар, каде скоро и да нема прекини помеѓу населените места.



Добриште-Тетово



Тетово-Гостивар

Слика 79 Агломерации во подножјето на Шар Планина

Табела 44 Класификација на населбите според бројот на жители и нивната процентуална дистрибуција

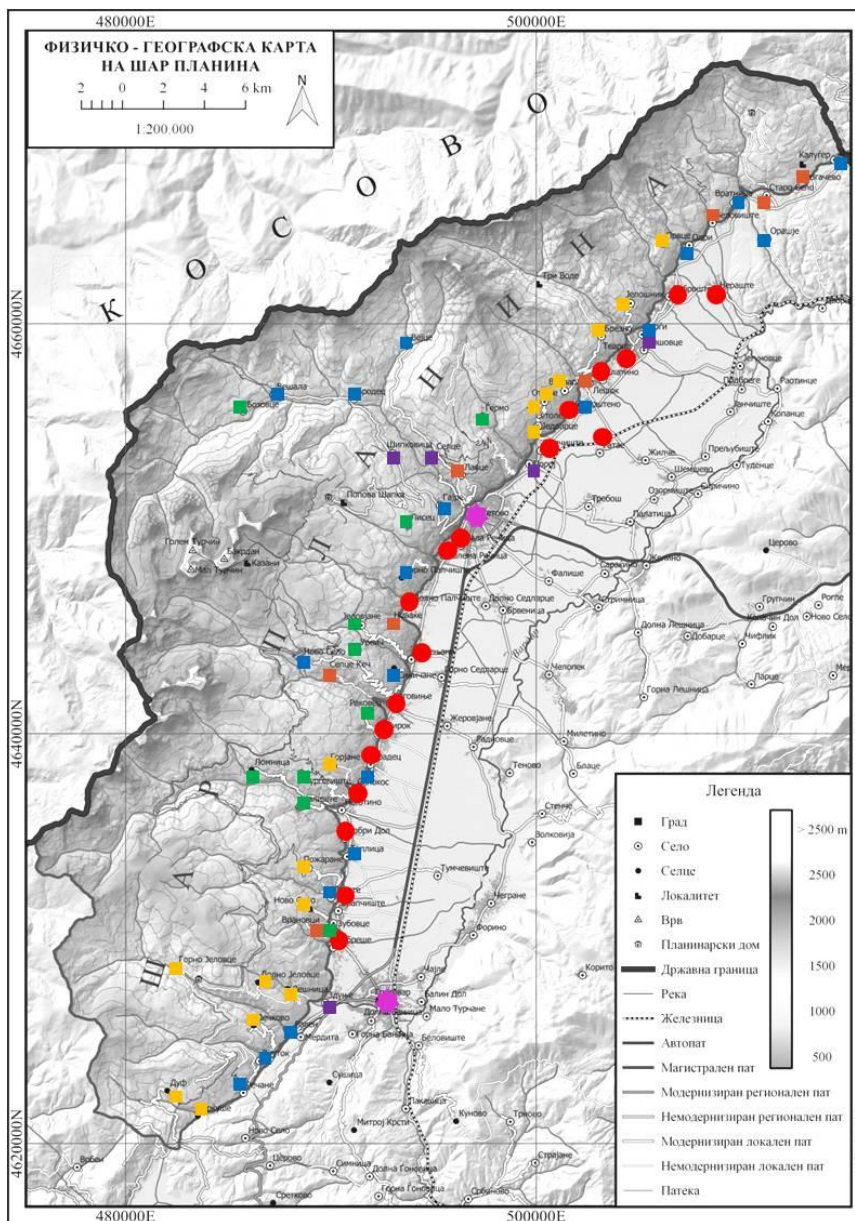
Општина	Џуесто село	Мало село	Средно-мало село	Средно-големо село	Големо село	Џиновско село	Град
	0-100 жит.	100-500 жит.	500-1000 жит.	1000-2000 жит.	2000-3000 жит.	> 3000 жит.	
Јегуновце	0	2+1	0	0+3	0	0	0
Опфат		Рогачево Старо село					

Соседство		Беловиште		Јажинце, Врат- ниц, Орашје			
Теарце	4+0	0+1	0	0+3	0+1	0+4	
Опфат	Првце, Јелош- ник, Брезно, Барвара						
Соседство		Лешок		Одри, Непрош- тено, Глоги	Пршовце	Добриште Теарце Слатино Нераште	
Тетово	3+0	1+0	3+1	4+1	2+1	0+3	0+1
Опфат	Отуље Једоарце Сетоле	Лавце	Ѓермо, Лисец Бозовце	Вејце, Гајре, Бродец, Вешала	Селце Шипковица		
Соседство			Фалиште	Саракино	Порој	Џепчиште Мала Речица Голема Речица	Тетово
Боговиње	0	2+0	3+0	2+1	0	0+4	
Опфат		Новаке Селце-Кеч	Јеловјане Урвич Раковец	Горно Палчиште Ново Село			
Соседство				Синичане		Долно Палчиште Камењане Боговиње Пирок	
Врапчиште	3+0	1+0	3+1	0+3	0	0+4	0
Опфат	Горјане Пожаране Ново Село	Врановци	Ѓурѓевиште Калиште Ломница				
Соседство			Зубовце	Сенокос Топлица Галате		Добри Дол Градец Неготино Врапчиште	
Гостивар	4+0	0	0	1+2	0+1	0+1	0+1
Опфат	Лешница Долно Јеловце Горно Јеловце Печково			Вруток			
Соседство				Раве Речане	Здуње	Дебреше	Гостивар
Маврово Ростуше	2+0	0	0	0	0	0	0
Опфат	Дуф Оркуше						
Соседство							

Вкупно	16+0	6+2	9+2	7+13	2+3	0+16	0+2
Опфат	16	6	9	7	2	0	0
Соседство	0	2	2	13	3	16	2
ВКУПНО	16	8	11	20	5	16	2

Селата во опфатот и на границата се разликуваат по неколку основни карактеристики и тоа: бројот на населени; големината на зафатената површина и типот.

Бројот на жители е показател за видот на населбите, најмногу на селата и истите се класифицирани во 7 категории.



Цудесто село	Мало село	Средно-мало село	Средно-големо село	Големо село	Циновско село	Град
0-100 жит.	100-500 жит.	500-1000 жит.	1000-2000 жит.	2000-3000 жит.	> 3000 жит.	

Слика 80 Мапа на различни видови населби во општините на подрачјето на кое се разгледува просторно-физичката организација на руралните населби

Според бројот на населението, кое живее во населбите, констатирано е дека има голем број села (17) со број на население од над 3000 жители, што влегува во категоријата на градови (во согласност со Законот за територијалната организација на локалната самоуправа во Република Македонија „Службен весник на Република Македонија“ бр. 55/04, со измени). Но, се третираат како села според критериумот за претежна дејност на населението, а во овој случај преовладува вработување во земјоделски дејности. Најголемо село е Мала Речица, со 8,353 жители, но населбата е споена со градот Тетово и повеќе претставува приградска населба. Од самостојните населби најголеми села се Боговиње со 6,328 жители, Камењане со 4,834 ж., Слатино со 4,112, Теарце со 3,976 ж., Добриште со 3,549 ж. итн.

Има и села со многу мал број жители, но и без жители. Без постојано население се Јелешник, Варвара и Отуње. Со многу малку население (до 10 жители) се Брезно, Једоарце, Лешница, Долно Јеловце и Горно Јеловце.

Просторната распределба обележена на мапа, покажува тенденција на лоцирање на циновските села на работ на Шар Планина, кои ја сочинуваат агломерацијата долж регионалните патишта Р1203 Тетово-Јажинце и Р1206 Тетово-Гостивар.

Во зоната за активно управување и строгата зона на заштита, не постојат населени места. Во зоната за одржливо користење се наоѓаат следните села: Бозовце, Бродец, Вејце, Вешала, Сетоле, Једоарце, Горно Јеловце и Првце. Точниот број на население не е во можност да се утврди на сите од овие села бидејќи последниот попис на население и домаќинства е направен во 2002, а од тогаш до сега постои одредена промена во бројот на население. Секоја слободна процена може да се смета за шпекулација.

На следната табела е претставен бројот на население во секое од овие села во опфатот, во 2002 година, со напомена дека постојат промени во реалниот број на население што живее тековно во овие села.

Табела 45 Број на население во опфат

Општина	Населено место	Население (Попис 2002)
Тетово	Бозовце	924
Тетово	Бродец	1,136
Тетово	Вејце	1,127
Тетово	Вешала	1,222
Тетово	Сетоле	2
Тетово	Једоарце	5
Гостивар	Горно Јеловце	2
Теарце	Првце	27

Поголемите села имаат значително диверзифициран начин на остварување на приходи и средства за живот. Повеќето од населението чува стока која се користи за продажба на млеко или производство на млечни производи претежно за лична употреба. Ливадите, овоштарниците и нивите се користат за производство на земјоделски производи кои се продаваат на пазарите во Тетово или се користат за лична консумација. Шумата исто така се искористува за приходи во домаќинството, односно поголем дел како огревно дрво, а мал дел и како приходи од илегална продажба на огревно дрво и нешто ситно како градежни материјали или како суровина за производство на мебел. Во поголемите села постојат и индивидуални услужни стопанства кои ги задоволуваат потребите на локалното население за услуги како на пример: автосервис, разни

услуги и сервиси за потребите на домаќинствата, итн. Она што е карактеристично за приходите во поголемите села, па и во целиот шарпланински регион се приходите од странство по основ на издршка што ги испраќаат работоспособните членови кои работат во странство, на своите семејства што живеат во овие села. Поврзано со ова е и појавата на сезоналност во бројот на населението кај поголемите села, но само во летниот период затоа што истите бележат присуство на население кое емигрирало од истите села во странство.

Населението во поголемите села е со албанско етничко потекло, додека помалите села се со население со македонско етничко потекло. Во помалите села населението живее претежно од пензија, земјоделска активност (сточарство), или обавува некоја активност за плата.

4.3 Локални заедници

4.3.1 Структура на населението

Моменталната состојба во општините во рамките на предлог подрачјето за заштита (ПЗП) Шар Планина ја одразува општата состојба во полошкиот регион од Република Северна Македонија, изразена во пораст на населението, пресметано за дадениот временски период.

Имено, според последниот успешен Попис на населението од 2002 година, шест општини бележат позитивен развој во бројот на населението на општинско ниво (освен Општина Јегуновце). Неисполнувањето на пописот од 2011 година доведе до отсуство на прецизни податоци за структурата на населението во населените места во рамките на подрачјето од интерес.

На национално ниво, населението бележи пораст од 2.7 % за дадениот период од 2002 до 2018 година³⁰. Општина Врапчиште има најголем пораст на населението од 2002 до 2018 година со 8.56 %, по што следат Општина Боговиње со 6.91 %, Општина Тетово со 6.51 %, Општина Гостивар со 3.34 %, Општина Маврово и Ростуше со 2.85 % и Општина Теарце со 2.27 %. Општина Јегуновце бележи пад на населението од 3.76 % за периодот 2002 – 2018 година.

Следната табела се однесува на состојбата на населението во сите општини, бројот на домаќинства и живеалишта, за 2002 година (последниот официјално одржан попис) и за избраниот датум 31.12.2018 г. според официјалните процени направени од Државниот завод за статистика кои се поставени на соодветната веб-страница.

Табела 46 Демографијата во Општините на ПЗП Шар Планина³¹

Општина	Население		Број на домаќинства (2002)	Број на живеалишта (2002)	Област (km ²)	Густина на население ж./km ²		Пораст на население
	Проценки 31.12.2018	Попис (2002)				2002	2018	
Боговиње	31,000	28,997	7,299	7,341	141.65	204.71	217.52	1,815
Врапчиште	27,574	25,399	5,225	5,820	157.98	160.77	173.93	2,078
Гостивар	83,752	81,042	18,091	20,339	513.39	157.86	162.9	2,587
Маврово и Ростуше	8,864	8,618	1,969	4,842	663.19	12.99	13.37	246
Јегуновце	10,384	10,790	2,645	3,029	176.93	60.98	59.52	-258
Тетово	92,216	86,580	20,094	22,592	261.89	330.6	345.65	4,991

³⁰ Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат.

³¹ Извор: Попис на населението, домаќинствата и становите во Р. Македонија, 2002 - Книга XIII, додека податоците за 2018 година се официјални проценки на Државниот завод за статистика, достапни на соодветната веб-страница.

Теарце	22,963	22,454	5,095	5,480	136.55	164.44	167.88	470
--------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	--------	-----

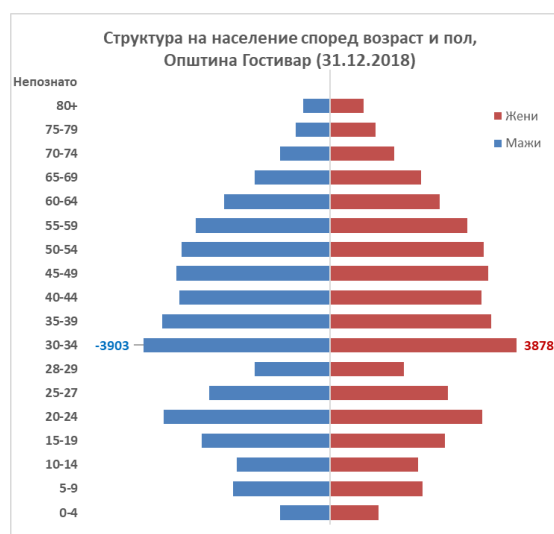
(Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

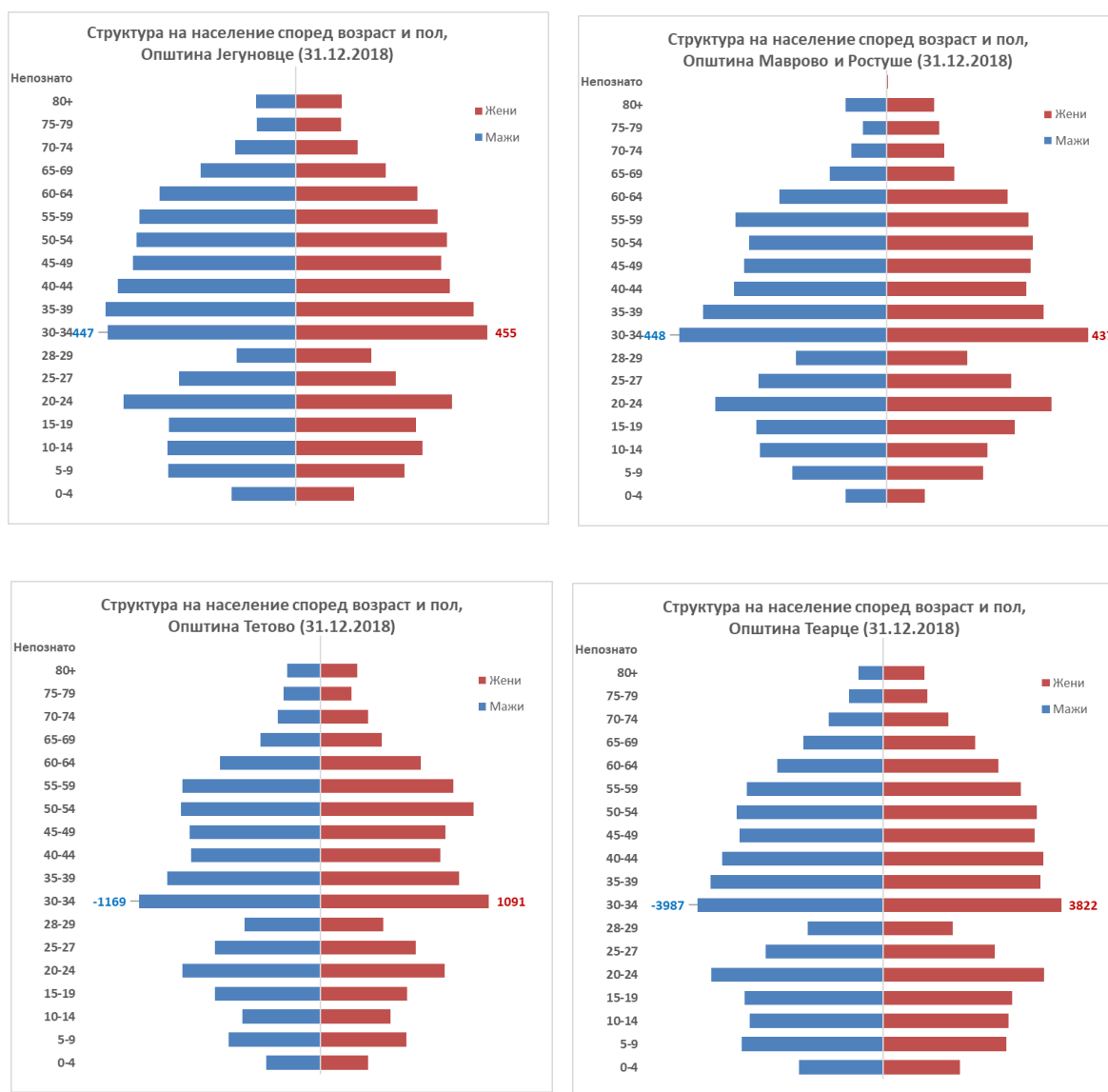
4.3.2 Старосна, родова и етничка структура на населението

Старосната и родовата структура на населението се значајни карактеристики, бидејќи нудат преглед на состојбата со одредено население во однос на возраста и родот, што потоа може да се искористи за разбирање на идните движења на населението, особено за неговиот капацитет за интеракција со природата и соодветно користење на достапните ресурси.

Следната слика ја илустрира моменталната пирамида на населението во секоја од општините каде што е лоцирано предложеното заштитено подрачје Шар Планина. Пирамидата на население ја прикажува структурата според возраст и род, според 5 годишни старосни групи.

Следните слики ја прикажуваат тековната состојба на населението според род и 5-годишни старосни групи во општините каде е предвидено формирањето на ПЗП Шар Планина.

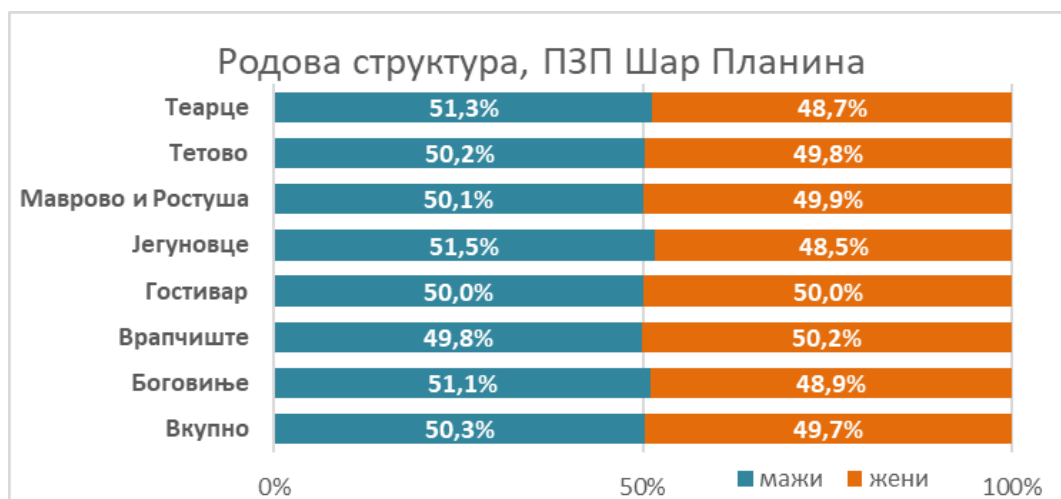




Слика 81 Структура на населението во општините на ПЗП Шар Планина, според 5-годишни групи и род (Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

Најголемата група на население во општините на подрачјето од интерес е онаа помеѓу 30 и 34 години. Тоа значи дека оваа старосна група е најголемата во истражената област.

Оваа релативно незначителна визуелна разлика која се забележува во карактеристиките на пирамидата на населението (сликата погоре) за 2018 година, укажува на тоа дека населението во општините на идното заштитено подрачје доживува значителна промена од проширување кон стеснување. Всушност, овој констриктивен тип на пирамида на населението со следните карактеристики: стеснета пирамида на населението во основата, генерален просечен пораст на населението, ниски стапки на наталитет (9.79 на 1000 жители), ниски стапки на морталитет (7.56 на 1000 жители) и подолг животен век, упатуваат на тоа дека во следните 2-3 декади ќе има повеќе неекономски дејности и постари лица. Поинаку кажано, во перспектива ова ќе доведе до стареење на населението во општините во подрачјето од интерес.



Слика 82 Родова структура во општините на ПЗП Шар Планина, 31.12.2018 (Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

Општата состојба со родовата рамнотежа е таква што машкото население незначително преовладува во пет од седум општини (видете го следниот графикон), како и на вкупно ниво. Сепак, овие разлики не се суштински. Некои од причините за таквата ситуација можат да се лоцираат во тенденцијата на емиграција на женското население, кое од различни причини (живот, школување, брак), а најчесто економски (сигурност), ја напушта руралната средина и се преселува во урбаните населби, како и во странство. Повеќе за ова во поглавјето-Миграција.

4.3.3 Природно движење на населението

Како што беше претходно наведено, населението во општините на ПЗП Шар Планина во текот на последните 6 декади бележи значителен пораст.

Бројот на новороденчиња во сите општини на ПЗП Шар Планина, на годишно ниво, бележи опаѓање.

Во Боговиње, во последната декада просечниот број на новороденчиња на годишно ниво изнесува 335, а во 2018 година овој број паѓа за 36 деца. Во последните пет години просечниот број на новороденчиња на годишно ниво во општина Боговиње изнесува 325 бебиња.

Во Врапчиште, во последната декада просечниот број на новороденчиња на годишно ниво е 274, а во 2018 година овој број достигнува 261, по што следи пад во последните пет години на просек од 245 новороденчиња на годишно ниво.

Во Општина Гостивар, во последната декада просечно се раѓаат по 767 бебиња годишно. Значително опаѓање е забележано во 2018 година, кога се родени 668 бебиња. Просечниот број на новороденчиња на годишно ниво во текот на последните пет години во Општина Гостивар изнесува 737 бебиња.

Во Општина Јегуновце, просечниот годишен број на новороденчиња во последната декада изнесува 108 бебиња, додека во последните пет години е 101. Бројот на новороденчиња во 2018 година во оваа општина изнесува 103 бебиња.

Исто така, уште еден значителен пад во наталитетот е забележан во Маврово и Ростуше каде просечниот годишен број на новороденчиња во последната декада изнесува 74. Во последните пет години овој број се намалува на 63 бебиња на годишно ниво, при што во 2018 година се родени 60 бебиња.

Општина Теарце, во последната декада бележи просек од 232 бебиња на годишно ниво. Просечниот годишен број на новороденчиња е сличен (231), но во 2018 година се родени само 211 бебиња.

Тетово, како најголема урбана населба во областа, во последната декада бележи просек од 1168 новороденчиња годишно, додека во последните пет години овој број расте на 1,183 бебиња, но во 2018 година остро опаѓа на 1,110 бебиња.

Во целина, овие седум општини во просек бележат по 2957 новороденчиња годишно во текот на последната декада. Во последните пет години овој просек изнесува 2885 бебиња годишно, но во 2018 година родени се само 2,712 бебиња во сите седум општини, што претставува опаѓање од 8.3% споредено со просечниот годишен број на раѓања во последната декада, а 6% помалку бебиња на годишно ниво во споредба со последните пет години. На национално ниво, овие општини имаат учество (во 2018 година) од 12.7 % во вкупниот број на новороденчиња, што е на рамниште на просечното годишно учество во последната декада (12.8 %). Следната слика ја илустрира состојбата со бројот на новороденчиња во текот на последната декада (2009-2018) во сите седум општини на ПЗП Шар Планина.



Слика 83 Број на новороденчиња во општините на ПЗП Шар Планина, според година (Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

Стапката на наталитет во сите седум општини укажува на ниско ниво, што е воочливо во табелата подолу.

Табела 47 Стапка на наталитет во општините на ПЗП Шар Планина (2018)

Општина/Регион	Население (30.06.2018)	Новороденчиња (2018)	Стапка на наталитет (2018)
Боговиње	31037	299	9,63
Врапчиште	27604	261	9,46
Гостивар	83795	668	7,97
Јегуновце	10374	103	9,93
Маврово и Ростуше	8878	60	6,76
Теарце	22985	211	9,18
Тетово	92398	1110	12,01
ПЗП Шар Планина	277071	2712	9,79
Р. С. Македонија	2076217	21754	10,48

Опсег	Низок = <18	Среден = 18-30	Висок = >30
-------	-------------	----------------	-------------

(Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

Табела 48 Стапка на морталитет во општините на ПЗП Шар Планина (2018)

Општина/Регион	Население (30.06.2018)	Починати лица (2018)	Стапка на морталитет
Боговиње	31037	210	6,77
Врапчиште	27604	204	7,39
Гостивар	83795	595	7,10
Јегуновце	10374	118	11,37
Маврово и Ростуше	8878	74	8,34
Теарце	22985	172	7,48
Тетово	92398	721	7,80
ПЗП Шар Планина	277071	2094	7,56
Р. С. Македонија	2076217	20318	9,79
Опсег	Низок = < 8	Среден = 8 - 16	Висок = > 16

(Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

Стапката на морталитет, како еден од важните индикатори што ги опишува карактеристиките на населението на одредена територија е дадена подолу. Стапката на морталитет во земјата е на нивото на развиените земји, при што само две од општините во ПЗП Шар Планина се усогласуваат со националното ниво на морталитет, додека останатите пет се вбројуваат помеѓу оние со пониска стапка на морталитет. Општините Јегуновце и Маврово и Ростуше исто така бележат и релативно ниска стапка на наталитет, што на подолг рок може да предизвика депопулација на овие општини.

Следната слика ја илустрира состојбата со бројот на починати лица во текот на последната декада (2009-2018) во сите седум општини на ПЗП Шар Планина.



Слика 84 Број на починати лица во општините на ПЗП Шар Планина, според година (Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

Стапката на природен прираст која ја прикажува разликата помеѓу новородените и починатите лица на одредена територија, поделена со вкупниот број на населението на средина од годината на 1,000 лица, е индикатор што укажува дали популацијата на одредена територија се намалува или не, по природен пат, преку процесите на раѓање и умирање.

Пресметаните вредности за стапката на природен прираст во секоја од општините на (ПЗП) Шар Планина во 2018 година се прикажани на следната слика, заедно со вредностите за вкупната стапка на природен прираст за општините во (ПЗП) Шар Планина и на национално ниво. Маврово и Ростуше бележи негативна стапка на природен прираст, што значи дека населението е во опаѓање.



Слика 85 Стапка на природен прираст во општините на ПЗП Шар Планина, 2018 г. (Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

4.3.4 Миграција

Миграцијата е општествена појава која претставува движење (преселување на населението) од едно на друго место. Секоја миграција се разликува според негативните и позитивните причини и/или последици. Како и да е, постоењето на оваа појава на движење на населението нуди доволно сознанија за одредена територијална целина, нејзините услови за живеење и причините за доселување/отселување на/од тоа место.

Историски гледано, по Втората светска војна доминантен тип на миграција во Р.С.Македонија (дури и во останатите делови на Европа, но и во светот) е рурално-урбаната миграција, каде младата работна сила го напушта земјоделството, шумарството и сточарството и се сели во градовите во потрага по работно место во фабрики или други услужни сектори (администрација, школство, здравство итн.).

Рурално-урбаната миграција е континуиран процес што ја следи трансформацијата на некои од малите, релативно урбани населени места, во поурбанизирани населби. Процесот на индустријализација придонесува руралниот начин на обезбедување средства за живот (рурален начин на живот) постепено да се замени со индустриско-услужен животен стил, претставник на урбаните средини во Северна Македонија.

Обично, населението кое учествува во процесот на миграција се младите лица кои бараат сопствена перспектива/иднина надвор од локалната заедница, што носи изнесување на репродуктивната сила од емигрираната област. Кога младото население ќе започне да мигрира од своето родно место, тогаш стапката на репродукција на населението е негативно засегната.

Миграцијата може да се разгледува од повеќе аспекти, како привремени и трајни миграции или внатрешни и надворешни миграции. Во случајот на ПЗП Шар Планина, повеќе внимание се посветува на внатрешните и надворешните миграции на населението. Внатрешни миграции се оние кои се одвиваат во рамки на територијата на една држава, додека надворешните се однесуваат на миграциите надвор од државата. Најчестата причина за овие миграции е од социо-економски карактер, иако исто така можат да бидат идентификувани и одредени причини од социјална, семејна природа и сл.

Следната табела ја прикажува нето-миграцијата во општините на ПЗП НП Шар Планина, според години.

Табела 49 Миграциска рамнотежа во општините на ПЗП Шар Планина, според години

Нето-миграција по година и Општина	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Боговиње	-27	-1	-14	-19	-9	4	-18	-8	-3	-26
Врапчиште	8	12	33	37	5	-25	11	16	11	-14
Гостивар	-27	-26	20	-11	21	3	-6	-26	-13	4
Јегуновце	6	7	4	-5	-14	-15	-9	-21	-6	-10
Теарце	-6	-1	4	-12	9	-16	15	9	-18	-11
Тетово	-28	-37	-14	-30	-56	-9	-50	-92	-188	-41

Скала за процена на значајноста	>-111	-91-110	-71 -90	-51 -70	-31 -50	-11 -30
	-10 +10	+11 +30	+31 +50	+51 +70	+71 +90	> +90

Според податоците презентирани во горната табела, само Општина Врапчиште има позитивна нето-миграција, која изнесува 94 лица за периодот 2008-2017. Сите други општини во ПЗП Шар Планина имаат негативна нето-миграција. Тоа значи дека повеќе лица се отселуваат отколку што се доселуваат во конкретната општина.

За период од десет години (2008-2017) најголема вредност на нето-миграција (имиграција минус емиграција) има Тетово со -545 емигранти, по што следи Боговиње (-121), додека нешто пониски вредности на нето-миграција имаат Јегуновце (-63), Гостивар (-61) и Теарце (-27).

Повеќето лица од Боговиње се преселуваат во Врапчиште (29), Тетово (27), Гостивар (9), Скопје (12) итн. Вкупниот број на емигрирани жители изнесува 86 лица, од кои 80 се жени. Повеќето лица од Врапчиште се преселуваат во Боговиње (13), Гостивар (67), Тетово (8), Скопје (5), Маврово и Ростуше (2) итн. Вкупниот број на емигрирани жители изнесува 107 лица, од кои 99 се жени.

Лицата од Гостивар најчесто емигрираат во Скопје (72), Врапчиште (33), Маврово и Ростуше (11), Тетово (19), Брвеница (7), Боговиње (6), Теарце (4) и др. Вкупниот број на емигрирани жители изнесува 189 лица, од кои 99 се жени.

Повеќето лица од Јегуновце емигрираат во Скопје (13), Теарце (4), Тетово (4), Гостивар (3), Желино (2), Берово, Боговиње, Брвеница, Велес и Врапчиште (1) итн. Вкупниот број на емигрирани жители изнесува 33 лица, од кои 26 се жени.

Повеќето лица кои емигрираат од Општина Теарце се преселуваат во Тетово (23), Скопје (8), Јегуновце (4), Желино (3), Боговиње, Врапчиште, Брвеница и Гостивар (1). Вкупниот број на емигрирани жители изнесува 44 лица, од кои 41 се жени.

Повеќето лица од Општина Тетово емигрираат во Скопје (81), Гостивар (23), Боговиње (16), Брвеница (6), Желино (14), Илинден (7), Охрид (9), Куманово (5), Теарце (13) итн. Вкупниот број на емигрирани жители изнесува 214 лица, од кои 161 се жени.

Во Боговиње, повеќето лица се преселуваат од: Скопје (7 лица), Врапчиште (13 лица), Гостивар (6 лица), Желино (6 лица), Тетово (16 лица) и Брвеница (3 лица). Во Боговиње, од други општини во Република С. Македонија, имигрирале вкупно 60 лица, од кои 58 се жени. Од вкупниот број на имигранти, 47 се невенчани, 45 лица се на возраст помеѓу 15-29 години, а 15 на возраст помеѓу 30-64 години. Како најчеста причина за имиграција е наведен бракот (53) и семејни причини (5).

Повеќето лица кои имигрираат во Врапчиште доаѓаат од: Скопје (9), Боговиње (29), Гостивар (33), Маврово и Ростуше (2). Во Врапчиште, од други општини во Република Северна Македонија, во 2017 година имигрирале вкупно 93 лица, од кои 91 се жени. Од вкупниот број на имигранти, 80 се невенчани, 77 се на возраст помеѓу 15-29 години, а 14 на возраст помеѓу 30-64 години. Најчестата причина за имиграција е склучувањето брак (82) и семејни причини (6).

Повеќето лица кои имигрираат во Гостивар доаѓаат од: Скопје (13), Врапчиште (67), Боговиње (9), Брвеница (9), Кичево (10), Желино (7), Маврово и Ростуше (17), Тетово (23) итн. Во Општина Гостивар, од други општини во Република С. Македонија, во 2017 година имигрирале вкупно 193 лица, од кои 172 се жени. Од вкупниот број на имигранти, 126 се невенчани, 138 се на возраст помеѓу 15-29 години, а 51 на возраст помеѓу 30-64 години. Најчестата причина за имиграција е склучувањето брак (145), по што следат семејни причини (36). Во Јегуновце, повеќето лица се преселуваат од: Скопје (13 лица), Теарце (4 лица), Гостивар (3 лица), Желино (2 лица), Тетово (4 лица) итн. Во Јегуновце, од други општини во Република С. Македонија, во 2017 година имигрирале вкупно 23 лица, од кои 22 се жени. Од вкупниот број на имигранти, 15 се невенчани, а 7 се венчани, 15 се на возраст помеѓу 15-29 години, а 7 на возраст помеѓу 30-64 години. Најчестата причина за имиграција е склучувањето брак (20) и без одговор (3).

Повеќето лица кои имигрираат во Теарце се од: Скопје (7), Гостивар (4), Јегуновце (4), Тетово (13) итн. Од други општини во Република С. Македонија, во 2017 година имигрирале вкупно 33 лица, од кои 32 се жени. Од вкупниот број на имигрирани жители 23 се невенчани, а 10 се венчани, 28 се на возраст помеѓу 15-29 години, а 5 на возраст помеѓу 30-64 години. Најчестата причина за имиграција е склучувањето брак (29), семејни причини (2) и без одговор (2). Во Тетово, повеќето лица доаѓаат од: Скопје (29), Боговиње (27), Гостивар (19), Брвеница (13), Врапчиште (8), Желино (16), Теарце (23) итн. Од други општини во Република Северна Македонија, во 2017 година имигрирале вкупно 173 лица, од кои 151 се жени. Од вкупниот број на имигрирани жители 99 се невенчани, а 59 се венчани, 108 се на возраст помеѓу 15-29 години, а 62 се на возраст помеѓу 30-64 години. Најчестата причина за имиграција е склучувањето брак (125), семејни причини (26) и без одговор (20).

Причините за миграција, наведени од мигрираните лица кои се преселиле во друга општина, односно во општините на ПЗП Шар Планина, се значајни за разбирање на привлечноста на одредена општина. Тоа е првичен показател дека социо-економската состојба во одредена општина не е поволна за локалното население кое одлучува да си ја побара среќата на друго место или пак е поволна и привлекува лица од други општини.



Слика 86 Причини за миграција во општините на ПЗП Шар Планина, 2017 (Извор: Државен завод за статистика. Извештај за миграции, 2017)

Бракот, како најчеста причина за миграција во друга општина од страна на лицата кои го менуваат нивното место на живеење, по што следат семејните причини, се всушност главните причини поради кои одредени лица одлучуваат да живеат во општините каде што е локацијата на ПЗП Шар Планина.

Интересна појава е фактот дека 65% од емигрираните лица од овие 7 општини мигрирале поради семејството, 4 лица од Општина Гостивар и 2 лица од Општина Тетово емигрирале поради школување, а само 6% поради работа (Гостивар 19, Тетово 15, Врапчиште 5 и Боговиње 1). Околу 14% од емигрираните лица имаат наведено други причини за миграција (Тетово 45, Гостивар 27, Боговиње 8 итн.).

Оние кои имигрирале во некоја од овие општини тоа го направиле најмногу поради брак (најголем број во Гостивар 145, Тетово 125, Врапчиште 82, Боговиње 54 итн.) и семејни причини (Гостивар 36, Тетово 26, Врапчиште 6, Боговиње 5 и Теарце 2 лица).

Вработувањето како причина за имиграција е незначително за овие општини. Само 2 лица во Гостивар и 2 лица во Тетово мигрирале поради вработување во 2017 година. Околу 7% од имигрираното население има наведено други причини за миграција (Тетово 20, Гостивар 10, Врапчиште 5 итн.).

Нето-миграцискиот тренд според години во општините на ПЗП Шар Планина продолжува да се движи кон повисоки вредности, но во негативна насока. Индивидуално гледано, на општинско ниво, податоците за бројот на лица кои мигрирале од општината во која живееле варира од година во година, но кумулативното ниво (ниво на регион) укажува дека напуштањето на постојното место на живеење и потрагата по ново место е во пораст, при што напуштањето на руралните области по цена на урбаните населени места ќе предизвика девастација на руралните подрачја, примарно на социо-економски план.

Државата ја имаат напуштено 39 жители со регистрирани живеалишта во Општина Гостивар, за период од 10 години, што е најголем број во овој регион, од кои 22 се мажи и 17 се жени, 28 се венчани, 23 се на возраст од 30 до 64 години, а 11 се на возраст од 15 до 29 години. Семејните причини за емиграција се најчести.

Бројот на емигрирани лица во странство (од Општина Јегуновце) изнесува 24 лица, од кои 12 се мажи и 12 се жени, имаат непознат брачен статус, 8 се на возраст од 30 до 64 години, а 7 се на возраст од 15 до 29 години итн. Причините за емигрирање се непознати.

Бројот на емигрирани жители во странство од Општина Тетово изнесува вкупно 21 лице, од кои 12 се мажи и 9 се жени, 19 имаат непознат брачен статус, 7 се на возраст од 30 до 64 години, а 12 се на возраст од 15 до 29 години итн. Причините за емигрирање се непознати. Општина Теарце, за период од 10 години, ја имаат напуштено 12 жители, од кои 9 се мажи и 3 се жени. Нивниот брачен статус е непознат. 7 жители се на возраст од 30 до 64 години, а 2 се на возраст од 15 до 29 години. Причините за емигрирање исто така се непознати.

Најголем дел од регистрираната надворешна (и внатрешна) миграција се должи на семејни причини, иако социо-економските причини стојат во позадината на миграцијата. Семејните причини значат дека членовите на семејството им се придружуваат на членовите кои веќе имаат заминато во странство неколку години претходно и тоа во потрага по подобри социо-економски услови. Недостатокот од вработување или недоволниот приход се причини кои исто така ја поттикнуваат надворешната миграција. Бракот како причина е само латентна форма на незадоволство од тековниот социјален и економски живот во локалната средина.

Емиграцијата на квалификувани и образовани лица претставува реален проблем за општините на ПЗП Шар Планина. Нивното образовно и професионално знаење и искуство се од витално значење за економскиот развој и прогрес на локално и регионално ниво.

Долгиот период на економска стагнација во кој некои од локалните индустриски капацитети не се справија со деловните проблеми, како и, дополнително, силната локална конкуренција помеѓу малите стопанства што се јавува како резултат на порастот на населението, следено од лошата и корумпирана локална власт, со години го трасира идниот развој на општините во ПЗП Шар Планина.

Оваа ситуација, на индивидуално ниво, ја брише перцепцијата на младите за личната иднина и самостојност во локалната средина. Соочени со таквата реалност, дали да останат и да живеат без речиси никакви можности за материјален прогрес за нив самите и за нивното идно семејство или да го следат патот на можностите кој се отвора со миграцијата, повеќето од нив ја избираат ветувачката опција да емигрираат во поголемите урбани населени места, а особено во последните години и надвор од државата, што се случува на национално ниво. Образованите жители, особено млади лица со завршени најмалку додипломски студии и повисоки нивоа, ги напуштаат нивните родни места во потрага по подобри можности за вработување, носејќи го со себе целокупното знаење и интелектуален потенцијал кој би можел да се искористи за економски развој во нивните општини. Уште повеќе, ова не е привремена појава, туку тенденција во пораст, која воопшто не покажува знаци на стагнација.

Многумина од мигрираните лица имаат завршено образование кое е несоодветно за тековниот локален пазар на труд. Техничари, професионалци, услужни работници, продажен персонал, занаетчии и сродни занаетчиски работници и други профили не можат да најдат соодветно вработување во различните индустрии во рамки на општината каде што живеат, поради што одлучуваат да ја побараат својата можност во градовите или во странство.

4.4 Економски активности

4.4.1 Шуми и шумарство

Шумите се еден од највредните природни ресурси со кои се одликува Шар Планина. Тие се разновидни според својот состав, возраст, структура и други карактеристики и исполнуваат голем број на еколошки, економски и социјални функции. Претставуваат основа на шумските екосистеми, кои се одликуваат по својата биолошка разновидност и се еден од клучните екосистеми во Северна Македонија. Сепак, шумите и шумските екосистеми на Шар Планина сè уште не се под соодветна заштита и често пати се под влијание на различни деструктивни зооантропогени фактори. Поголемиот дел од нив се значително користени за задоволување на пошироките општествени потреби за дрво и други шумски производи, поради што во одредени делови од шумите се видливи последици од поинтензивно искористување. Стопанисувањето со шумите сè уште е по принципот трајност во стопанисувањето, а современите светски и европски концепти и текови како што се одржливото стопанисување и екосистемското управување сè уште не се имплементирани. Сепак на територијата на Шар Планина се среќаваат и шумски видови дрвја кои имаат ендемично и реликтно потекло, како што се: молика (*Pinus peuce* Griseb.), муника (*Pinus heldreichii* Christ), јавор (*Acer heldreichii* Orph. Ex Boiss) и др.

Анализата на шумите за потребите на овој Извештај е направена врз основа на теренски истражувања, како и врз основа на релевантни пишани документи, трудови, планови и сл.

4.4.2 Шуми

Шумите покриваат 45.8% од подрачјето од интерес. Најголем процент од шумите спаѓа во класата *Широколисни шуми* (33.6%). Широколисните шуми на Шар Планина се главно

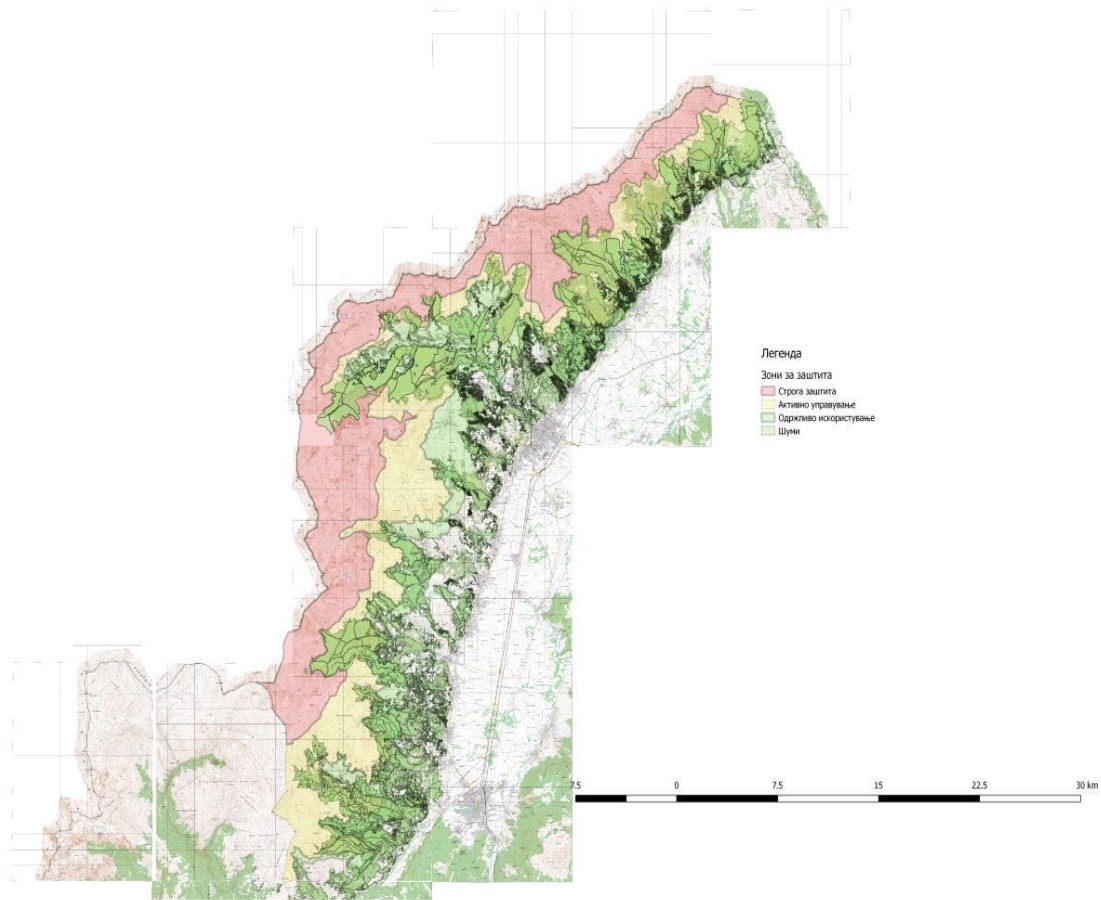
претставени со мешани термофилни шуми и букови шуми (подгорска и горска букова шума). Мешаните термофилни шуми вклучуваат плоскачево-церови дабови шуми до надморска височина до 900 m (дури и повисоко на јужни експозиции), но исто така мезофилни горунови шуми. Во дабовиот појас исто така се среќаваат и поголеми состоини од костенови шуми кои се главно рапространети во појасот на горунови шуми, иако костеновите шуми неретко се среќаваат и во зоната на плоскачево-церовите. Благун-габеровите шуми се претставени со мали состоини кои не се репрезентативни и се среќаваат само во најниските делови на Шар Планина. Буковите шуми често вклучуваат мешани состоини со буково-елови, буково-јаворови шуми итн.

Слика 87 Термофилни дабово-габерови шуми во подножјето на Шар Планина



Класата *Широколисно-иглолисни шуми* вклучува мешани состоини од иглолисни (ела, смрча) и букови шуми (нпр. во горниот дел од течението на река Пена и Мазрача) и мешани состоини од црн бор и термофилни дабови шуми (нпр. долниот дел од река и долината на Боговињска Река). Класата *Иглолисни шуми* е главно претставена со смрчеви и смрчево елови шуми и вклучува мешани шуми со ела, бор, смрча репрезентативни за монтаниот и суб-монтаниот појас.

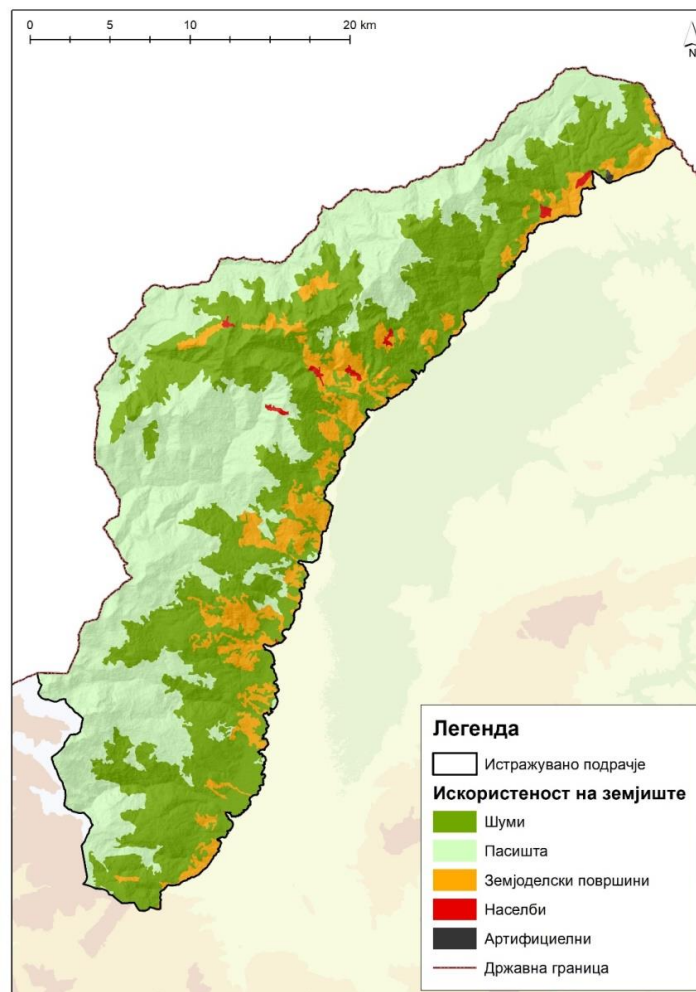
Шумите во мезофилниот шумски предел главно се користат за собирање на шумски продукти, туризам и рекреација и делумно за сеча на дрва за огрев или како градежен материјал и тоа главно од шумските стопанства. Шумите во планинскиот рурален појас се достапни и оттука и поинтензивно искористувани од луѓето (за собирање на шумски продукти, огревно дрво, градежен материјал и делумно за рекреација). Дополнително, голем дел од постојните шуми и грмушки во подрачјето на руралните предели порано биле користени како пасишта и ливади па деградацијата тука е позабележителна. Вкупната стапка на промена во површините под шуми на Шар Планина (во подрачјето од интерес) во последните 12 години бележи намалување од вкупно 1.2%, особено изразено во Пределот на мезофилни широколисни шуми (-2.3%) и исто присутно во Шарпланинскиот рурален предел (-0.7%). Руралните предели бележат вкупно зголемување на површините под шуми (особено изразено кај Ридскиот рурален предел (4.04%)) главно како резултат на тековна природна сукцесија која се огледа во зараснување на поранешните површини под ниви и ливади како резултат на напуштање на традиционалните сточарски и земјоделски практики на користење на земјиштето кое пак се должи главно на процесите на миграција (село-град) и емиграција (Државен завод за статистика 2012). На следната слика е даден приказна покриеноста со шуми во предложениот опфат за заштита.



Слика 88 Покриеноста со шуми во предложениот опфат за заштита

Класата *Грмушки во сукцесивен стадиум* вклучува површини кои се во поодминат стадиум на сукцесија, нпр. пасишта со грмушки, деградирани шуми и грмушки, полиња со папрат. Во горниот планински појас до 2,200-2,300 m надморска височина, каде поради долгорочни екстензивни сточарски практики горната шумска граница е антропогено спуштена за неколку стотици метри, оваа класа вклучува деградирани шумски состоини, грмушки и папратници кои се развиваат како резултат на природниот процес на сукцесија што претходи на проширувањето на соседните шумски заедници. На помала надморска височина, во делот на руралните предели, класата *Грмушки во сукцесивен стадиум* вклучува и напуштени површини под ливади и ниви, суви брдски пасишта со грмушки итн.

Вкупната стапка на промена во површините под *Грмушки во сукцесивен стадиум* бележи зголемување од 5.7 %, главно како резултат на зголемување на површините под *Грмушки во сукцесивен стадиум* во Ридскиот рурален предел (9%) и Шарпланинскиот рурален предел (6.6%). Кај пределот на мезофилни широколисни шуми исто така е забележано значително зголемување на површините под *Грмушки во сукцесивен стадиум* како резултат на природен процес на сукцесија на мезиските ливади и сукцесија на напуштените пасиштата над горната шумска граница. Зголемувањето на површините под *Грмушки во сукцесивен стадиум* може да се толкува и како последица на интензивирање на сечата на шума во делот каде пределот на мезофилни широколисни шуми граничи со руралните предели.



Слика 89 Визуелен приказ на категориите на искористеност/покривност на земјиштето на Шар Планина

4.4.2.1 Административна поделба на шумите

Во административен поглед шумите на Шар Планина се поделени на Шумскостопански единици со кои управува Подружницата Шумско Стопанство „Шар“ од Гостивар и Подружницата Шумско Стопанство „Лешница“ од Тетово, кои се во состав на Јавното Претпријатие за стопанисување со државни шуми „Национални Шуми“ - Скопје.

Во согласност со Законот за шуми, шумскостопанска единица претставува дел од шумска област, која по правило ја сочинува просторна целина од шума и шумско земјиште, а опфаќа цел шумски комплекс или само еден негов дел. Шумско земјиште пак претставува земјиште на кое има шума или кое поради своите природни својства е најповолно за одгледување на шума, како и земјиште на кое се наоѓаат објекти наменети за стопанисување со шумите.

Табела 50 Поделба на шумите и шумското земјиште

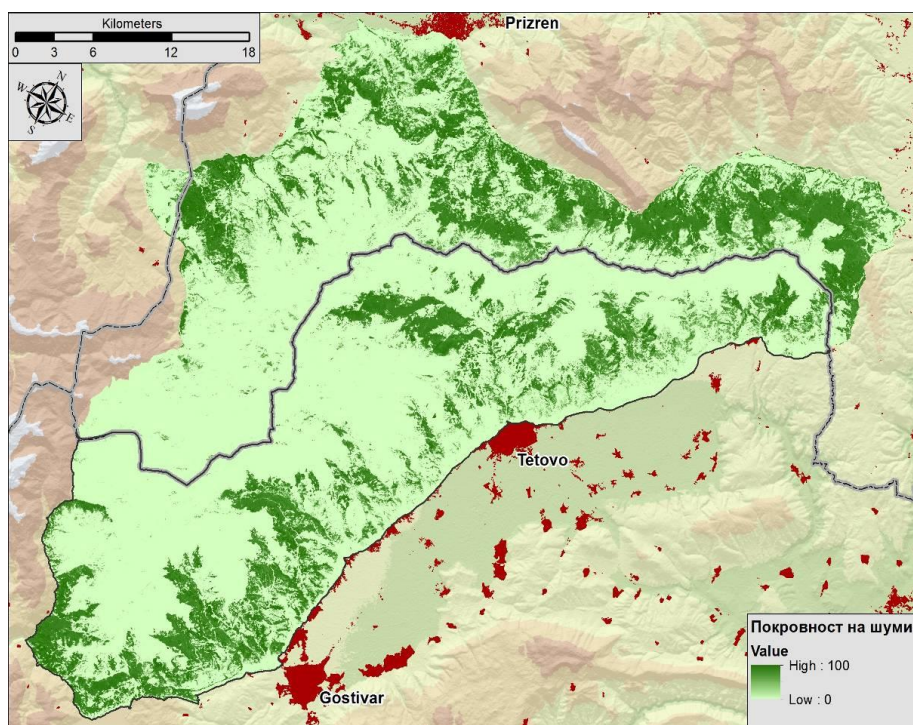
Ред. бр.	Подружница шумско стопанство	Шумскостопанска единица	Вкупна површина (ha)	Обраснато со шума (ha)	Шумско земјиште (ha)
1	Лешница-Тетово	Ново Село II – Попова Шапка	2,011.40	1,925.70	85.70
		Шар Планина-Бистрица	5,972.12	5,653.10	319.02
		Лешничка шума	2,441.68	2,287.03	154.65

		Љуботенска река	1,656.21	1,519.58	136.63
	ВКУПНО		12,081.41	11,385.41	696.00
2	Шар-Гостивар	Дуф - Маздрача	8,009.30	6,946.70	1,062.60
	ВКУПНО		8,009.30	6,946.70	1,062.60
СЕВКУПНО			20,090.71	18,332.11	1,758.60

Извор: Посебни планови за стопанисување со шумите

Вкупната површина опфатена со шумскостопански единици со кои стопанисува ЈП „Национални Шуми“ - Скопје преку двете Подружници ПШС „Лешница“ - Тетово и „Шар“ - Гостивар изнесува 20,090.71 ха, од кои 18,332.11 ха или 91.2 % се обраснати со шума, а 1,758.60 ха или 8.8 % се шумско земјиште.

Подружницата ШС „Лешница“ - Тетово стопанисува со вкупна површина од 12,081.41 ха, од кои 11,385.41 ха се под шума, а ПШС „Шар“ - Гостивар стопанисува со 8,009.30 ха од кои 6,946.70 ха се под шума. Шумите на Шар Планина со кои стопанисува ПШС „Лешница“ - Тетово се опфатени во 4 Шумскостопански единици, додека шумите на Шар Планина со кои стопанисува ПШС „Шар“ - Гостивар се опфатени во 1 Шумскостопанска единица.



Слика 90 Распространетост на шумите на Шар Планина

4.4.2.2 *Сопственост на шумите*

Шумите во Р.С.Македонија се во државна и во приватна сопственост. Со државните шуми управуваат субјекти кои се формирани од Владата, а со приватните шуми управуваат приватни сопственици. Шумите во сопственост на верските заедници имаат карактер на приватни шуми. На територијата на Шар Планина се среќаваат државни шуми со кои управува Јавното Претпријатие „Национални Шуми“ – Скопје, преку своите подружници во Гостивар и Тетово. На дел од територијата на Шар Планина, во крајните северозападни делови, со шумите управува и Националниот парк „Маврово“ од Маврови Анови.

4.4.2.3 Стопанисување со шумите

Стопанисувањето со шумите на Шар Планина, како и со другите шуми во Република Северна Македонија се врши во согласност со Законот за шумите. Во член 7 и член 12, од овој закон е дефинирано дека: стопанисување со шумите претставува одгледување, заштита и користење на шумите, преку обнова, нега, заштита, подигнување на нови шуми, користење на шуми и шумско земјиште, како и други активности за одржување и унапредување на функциите на шумите.

Стопанисувањето со шумите кои имаат стопански и заштитен карактер во државна сопственост го врши ЈП „Национални Шуми“, додека пак стопанисувањето и управувањето со шумите и шумското земјиште во заштитените подрачја го вршат субјекти утврдени со актот за прогласување, а во согласност со Законот за шумите и Законот за заштита на природата.

Стопанисувањето со приватните шуми го вршат сопствениците, а услуги за извршување на стручни работи од областа на шумарството им даваат ЈП „Национални Шуми“ и другите субјекти задолжени да управуваат со заштитените подрачја. Работите кои се однесуваат на заштита и користење на шумите ги вршат сопствениците.

Во различните типови на шуми се применуваат и различни типови на сечи со кои се стопанисува шумскиот фонд. Така, во шумите од изданково потекло главно се применуваат чистите сечи како метод за нивно обновување и користење. Во високостеблените едновозрасни шуми се применуваат осеменителни сечи, а во разновозрасните шуми се применуваат пребирни сечи. Во младите шуми се применуваат прореди како одгледувачки мерки.

Во 2006 година е донесена Стратегијата за одржлив развој на шумарството на Република Северна Македонија со која е предвидено имплементирање на концептот на одржливо стопанисување со шумите. Одржливото стопанисување подразбира стопанисување и користење на шумите и шумското земјиште на начин и во обем на кој се одржуваат нивната биолошка разновидност, продуктивност, способност за регенерација, виталност и нивниот потенцијал за исполнување, на релевантните еколошки, економски и социјални функции на локалното, национално и глобално ниво, односно на начин кој не предизвикува оштетување на други екосистеми.

Основниот принцип според кој сè уште се планира стопанисувањето со шумите во РСМ е принципот на трајност во стопанисувањето. Тоа значи дека користењето на шумите т.е. етатот не може да биде поголем од прирастот на шумите, со што постојано се акумулираат поголеми количини на дрвна маса во шумите. На овој начин во последните 60-тина години преку планско стопанисување со шумите се придонесува за постојано зголемување на природното шумско богатство и сразмерно користење на шумските ресурси.

Сепак, принципот на трајност во стопанисување со шумите и покрај позитивните ефекти врз шумите не успеал целосно да ги исполни пошироките потреби на шумските екосистеми и живеалишта, како и на зачувувањето и на другите природни вредности, зачувувањето на биолошката разновисност и др. Затоа сè повеќе се наметнува потребата од воспоставување на концептот на одржливо стопанисување со шумите, со кој ќе може на посовремен и посоефатен начин да се влијае на зачувувањето на природните вредности на шумата и исполнување на другите еколошки, социјални и економски барања од шумите.

4.4.2.4 Структура на шумите

Шумите на Шар Планина се еден од посебно значајните природни ресурси, кој се одликува по својата разновидност и висока природна вредност.

Широко распространетите букови и дабови шуми во најголем дел ја отсликуваат структурата на шумскиот фонд. Сепак, покрај овие видови, на Шар Планина се среќаваат и други значајни видови како што се: питомиот костен, елата, смрчата, горскиот јавор, белиот габер, црниот габер и др.

На пониските делови од планината, особено во близина на населените места, дел од шумите се преискористувани и во различен степен на деградација. Со цел подобрување на структурата на шумата и нејзините заштитни функции, пред сè против ерозивни процеси, на повеќе места вршени се пошумувања со алохтони видови дрвја, како што се баграмот и црниот бор.

Околу населените места застапени се и земјоделски површини, кои се обработуваат на екстензивен начин или воопшто не се обработуваат. На таквите површини се среќаваат и одреден број на шумски дрвја и грмушки, од кои се користат нивните плодови, како што се: питомиот костен, црешата, леската и др. На највисоките делови од планината застапени се пространи високопланински пасишта, кои се користат за испаша на овци.

4.4.2.4.1 Структура на шумите според потеклото

Според потеклото, шумите на Шар Планина главно се од генеративно или вегетативно потекло. На терен се среќаваат и шуми од мешано потекло т.е. во одредени состоини има единки и од генеративно и од вегетативно потекло.

Табела 51 Структурата на шумите според потеклото

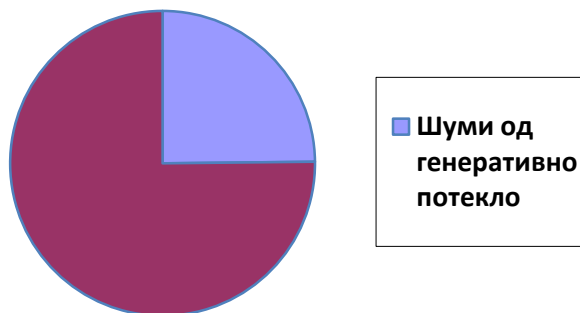
Ред. бр.	Подружница шумско стопанство	Шумскостопанска единица	Обраснато со шума (ha)	Генеративно (ha)	Вегетативно (ha)
1	Лешница-Гетово	Ново Село II – Попова Шапка	1,925.70	108.90	1,816.80
		Шар Планина-Бистрица	5,653.10	76.20	5,576.9
		Лешничка шума	2,287.03	1,415.33	871.70
		Љуботенска Река	1,519.58	518.35	1,001.23
ВКУПНО			11,385.41	2,118.78	9,266.63
2	Шар-Гостивар	Дуф – Маздрача	6,946.70	2,433.70	4,513.00
	ВКУПНО		6,946.70	2,433.70	4,513.00
СЕВКУПНО			18,332.11	4,552.48	13,779.63

Извор: Посебни планови за стопанисување со шумите

Од изнесеното се гледа дека 13,779.63 ha или 75.2 %, што е поголемиот дел од шумите на Шар Планина се од вегетативно потекло, додека другите 4,552.48 ha или 24.8 % се од генеративно. Ова укажува на тоа дека поголемиот дел од шумите биле преискористувани во минатото и доведени во нискостеблена форма, а некои дури и во стадиум на шикара. Ваквиот сооднос е крајно неповолен и во голема мера ја има нарушено природноста и квалитетната структура на шумите. Затоа во иднина треба да се преземаат мерки за поинтензивно одгледување, нега и ревитализација на шумите со цел да се создадат услови за подобрување на нивната структура и преведување во природна високостеблена форма, односно во шуми од генеративно потекло.

Според структурата на потеклото по видовиот состав, може да се каже дека најголем дел од шумите под даб, бел габер, црн габер и дел од шумите под бука и питом костен се од

вегетативно потекло. Од генеративно потекло се зачуваните или добро стопанисувани букови шуми, помал дел од дабовите шуми и питомиот костен и насадите од иглолисни видови дрвја.



Слика 91 Застапеност на шумите од генеративно и вегетативно потекло



Букова шума од вегетативно (изданково) потекло



Букова шума од генеративно (семено) потекло



Дабова шума од изданково потекло



Млада дабова шума од генеративно потекло



Шума од питом костен од генеративно потекло

Слика 92 Видови на шуми од генеративно и изданково потекло

Шумите од генеративно потекло се со многу подобра состојба, структура и квалитет отколку шумите од вегетативно потекло. На ваквата состојба големо влијание имале начините на користење на шумите и односот кон нив како природен ресурс.

4.4.2.4.2 Структура на шумите според составот на шумски дрвја

На Шар Панина се застапени поголем број различни шумски видови дрвја. Некои од нив градат чисти состоини, но некои се мешани т.е. составени од два или повеќе различни видови дрвја. Основата на шумската растителност ја сочинуваат дабовите и буката кои градат два широко распространети шумски појаси во кои се среќаваат и мешавини со повеќе видови дрвја како што се: питом костен, горски јавор, јавор млеч, црн габер, бел габер, јасика, горска врба, ела, бреза, јасен и др. Големиот број на видови имаат големо значење на шумскиот диверзитет и ја зголемува природната вредност и значење на шумите.

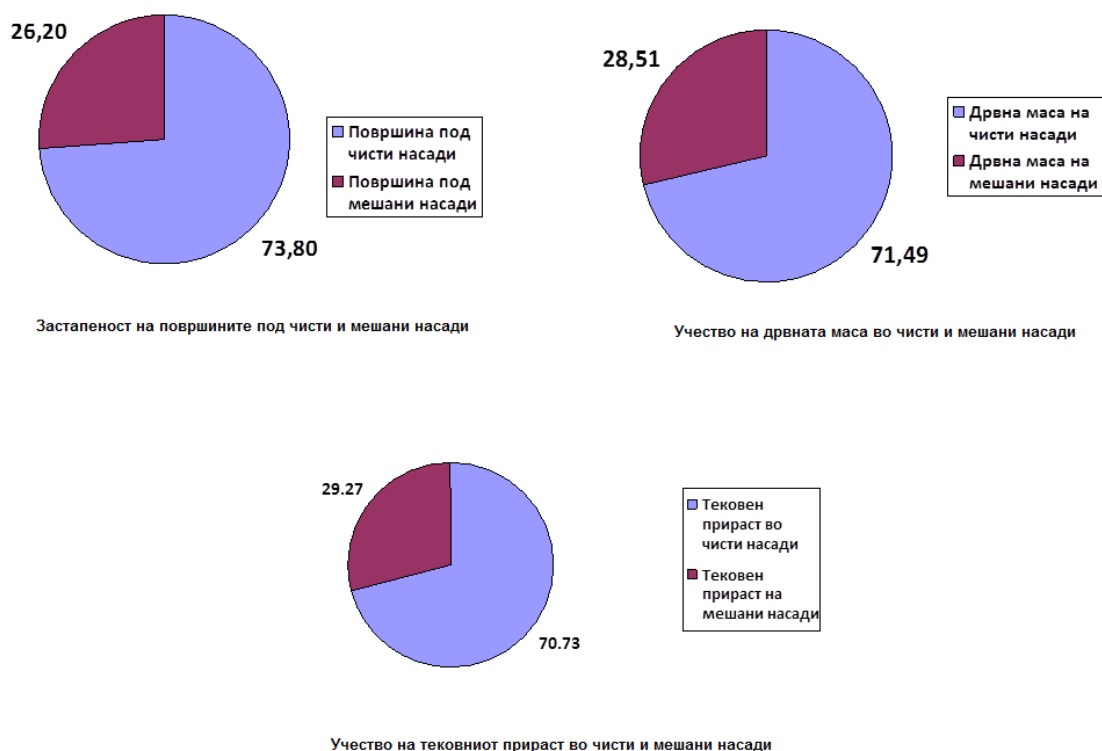
Табела 52 Површина, дрвна маса и прираст на чистите и мешани шуми

Состав	Површина		дрвна маса		Тековен прираст	
	Ha	%	m ³	%	m ³	%
ШСЕ Ново Село II-Попова Шапка						
чисти	1,188.7	61.73	138,889	80.98	2,534	79.06
Мешани	737	38.27	32,615	19.02	671	20.94
Вкупно	1,925.7	100	171,504	100	3,205	100
ШСЕ Шар Планина-Бистрица						
чисти	4,826.00	85.4	438,456	89.4	6,718	88.3
Мешани	827,10	14.6	51,979	10.6	887	11.7
Вкупно	5,653.10	100	490,435	100	7,605	100
ШСЕ Лешничка шума						
чисти	929.85	40.70	80,263	17.50	1,735	21.90
Мешани	1,357.18	59.30	379,661	82.50	6,174	78.10
Вкупно	2,287.03	100	459,924	100	7,909	100
ШСЕ Љуботенска Река						
чисти	733.55	48.30	159,589	73.32	1,714	72.44
Мешани	786.03	51.70	58,059	26.68	652	27.56
Вкупно	1,519.58	100	217,648	100	2,366	100
ШСЕ Дуф-Маздрача						
чисти	5,850.80	84.22	736,303	88.34	11,436	87.71
Мешани	1,095.90	15.78	97,180	11.66	1,602	12.29
Вкупно	6,946.70	100	833,483	100	13,038	100
сите ШСЕ на Шар Планина						
Севкупно чисти	13,528.90	73.80	1,553,500	71.49	24,137	70.73
Севкупно мешани	4,803.21	26.20	619,494	28.51	9,986	29.27
Севкупно	18,332.11	100	2,172,994	100	34,123	100

Поголем дел од шумите се составени од широколисни (листопадни) видови дрвја, а помал дел од иглолисни (зимзелени) видови дрвја. На ваквиот состав влијание имале природните услови на подрачјето, вкупните историски прилики и активностите на човекот во шумите.

На Шар Планина се среќаваат чисти и мешани шуми. Чистите се составени со доминантно учество (над 95 % од вкупниот број дрвја) од еден вид дрво, најчесто бука или даб, додека мешаните се составени со различно учество од два или три вида, најчесто даб, бука со бел габер, јавор, јасен, ела, и др.

Вкупната застапеност на чистите и мешани шумски насади, како и нивната дрвна маса и прираст се прикажани во Табела 52 и Слика 93. Даден е и подетален приказ за површините, дрвните маси и тековниот прираст на сите шумскостопански единици со кои се опфатени шумите на Шар Планина. Од изнесеното може да се заклучи дека во различните шумскостопански единици различен е соодносот помеѓу застапеноста на чисти и мешани насади, како и дрвната маса и тековниот прираст.



Слика 93 Вкупна застапеност на чистите и мешани шумски насади

Од изнесените податоци, се гледа дека поголем дел од површините под шума се под чисти насади, кои зафаќаат 73.80 % од вкупната површина под шума на Шар Планина, додека другите 26.20 % се мешани состоини. Ваквата распределба е спротивна од онаа на европско ниво, каде околу 33 % од шумите се чисти, а другите 67 % со мешан состав.

Во чистите насади се наоѓа 71.49 % од вкупната дрвна маса и 70.73 % во вкупниот тековен прираст. Во мешаните насади се наоѓаат 28.51 % од дрвната маса и 29.27 % од тековниот прираст. Наведените податоци укажуваат на тоа дека чистите состоини имаат и поквалитетна структура и се позачувани во однос на мешаните. Сепак, мешаните шуми, особено оние во чиј состав има поголем број на видови, се посебно значајни за разновидноста и зачувувањето на шумските екосистеми. На европско ниво околу половина од мешаните шуми содржат два до три вида дрва, 15 % имаат четири до пет вида дрвја, а само 5 % се состојат од шест или повеќе видови дрвја. Мешаната шума составена од повеќе видови дрвја во сливот на реката Маздрача, претставува типичен пример на ретка шума во поглед на бројот на видови и зачуваната природност на шумскиот екосистем.



Мешана шума од ела, даб, јавор, јасен, габер, јасика и бреза (Маздрача)



Мешана шума од бука и ела

Слика 94 Видови на мешана шума

4.4.2.4.3 Структура на шумите според дрвната маса и годишниот прираст

Дрвната маса и годишниот прираст на шумите се важни структурни елементи кои воедно укажуваат и на квалитетната структура на шумите. Квалитетните и зачувани шуми вообичаено имаат големи количини на дрвна маса за разлика од деградираниите, лошостопанисуваниите или оние шуми кои биле предмет на интензивно користење. Шумите, пак, кои се одликуваат со слаб годишен прираст, вообичаено се и со полоша здравствена состојба и послаба квалитетна структура. Затоа со планското стопанисување се тежи кон предлагање на мерки за акумулирање на поголема количина на дрвна маса во шумите и кон зголемување на прирастот. Во современото шумарство, кое сè повеќе добива екосистемски пристап, се внимава и на зачувување на поголеми количини на мртва шумска дрвесина во шумите. Ваквиот пристап има за цел зголемување на природноста на шумите и зачувување на шумскиот диверзитет. Вкупната дрвна маса и вкупниот годишен тековен прираст во шумите од Шар Планина по Шумскостопански единици и вкупно се изнесени во Табела 53.

Табела 53 Преглед на дрвната маса и годишен тековен прираст

Ред. број	Подружница шумско стопанство	Шумскостопанска единица	Вкупна дрвна маса (m ³)	Др.маса на хектар (m ³ /h)	Вк. год. тек. прираст (m ³)	год. тек. прираст на хектар (m ³ /ha)
1	Лешница Тегово	Ново Село II-Попова Шапка	171,504	89.06	3,205	1.66
		Шар Планина-Бистрица	490,435	86.76	7,605	1.35
		Лешничка шума	459,924	201.10	7,909	3.46
		Љуботенска Река	217,648	143.23	2,366	1.56
ВКУПНО			1,339,511	117.65	21,085	1.85
2	Шар Гостивар	Дуф-Маздрача	833,483	119.98	13,038	1.88
		ВКУПНО	833,483	119.98	13,038	1.88
СЕ ВКУПНО			2,172,994	118.53	34,123	1.86

Извор: Посебни планови за стопанисување со шумите

Од изнесеното се гледа дека во шумите на Шар Планина има вкупно 2,172,994 m³ дрвна маса. Просечната дрвна маса на еден хектар е 118.53 m³. Вкупниот годишен тековен прираст

изнесува 34,123 m³, а просечниот годишен прираст на единица површина од 1 ha изнесува 1.86 m³.

Најголема дрвна маса на единица површина има во Шумскостопанската единица „Лешничка шума“, која изнесува 210.10 m³/ha. Во оваа единица има и најголем годишен тековен прираст од 3.46 m³/ha. Најмала дрвна маса на единица површина има во Шумскостопанската единица „Шар Планина – Бистрица“, која изнесува 86.76 m³/ha. Во оваа Единица има и најмал годишен тековен прираст од 1.35 m³/ha. Овие податоци укажуваат на тоа дека Шумскостопанската единица „Лешничка шума“ располага со најквалитетни и најзачувани шуми, додека шумите од Шумскостопанската единица „Шар Планина – Бистрица“ се со значително послаб квалитет од шумите во другите делови на Шар Планина.

Сепак, во однос на некои позачувани шуми во други делови од Северна Македонија, може да се каже дека во шумите на Шар Планина има релативно мала просечна дрвна резерва на единица површина и мал годишен тековен прираст. Тоа е резултат на големото учество на нискостебленото стопанисување, кое е применувано поради големиот број изданкови и деградирани шуми. Во иднина потребно е да се преземат посовремени методи на одржливо стопанисување со шумите кои ќе се овозможи зголемување на дрвната маса на единица површина и зголемување на годишниот тековен прираст, како и подобрување на вкупната структура на шумите. Исто така, треба да се преземат мерки за зачувување на поголема количина на стоечка и падната мртва шумска дрвесина, со цел подобрување на природноста на шумата и зачувување на шумскиот диверзитет.

4.4.2.4.4 Структура на шумите по годишен етат

Годишниот етат претставува дозволено количество на дрвна маса која може да се користи од шумата, без притоа да се наруши нејзината биолошка стабилност. Етатот се утврдува во зависност од прирастот и тој, во согласност со принципот на трајност во стопанисувањето, не може да биде поголем од тековниот прираст. Планското утврдување на етатот е со цел постојано зголемување на дрвната резерва во шумите, што е и одреден предуслов кон одржливо управување со шумите како природен ресурс.

Етатот се одредува по пресметковен математички пат на годишно и десетгодишно ниво за секоја шумскостопанска единица и за секој пододдел посебно. Во Табела 54 е даден преглед на вкупниот годишен прираст и дозволениот сечив етат во шумите на Шар Планина, одделно за секоја Шумскостопанска единица и вкупно.

Табела 54 Преглед на дрвната маса и годишен тековен прираст

Ред. број	подружница шумско стопанство	шумскостопанска единица	важност на планот	вк. год. тек. прираст (m ³)	дозволен годишен етат (m ³)	вкупен дозволен етат за 10 години (m ³)
1	Лешница Тетово	Ново Село П-Попова Шапка	2017-2026	3,205	2,166	21,659
		Шар Планина-Бистрица	2010-2019	7,605	5,860	58,596
		Лешничка шума	2009-2018	7,909	2,658	26,579
		Љуботенска Река	2017-2026	2,366	1,784	17,838
	ВКУПНО				21,085	12,468	124,672
2	Шар - Гостивар	Дуф-Маздрача	2014-2023	13,038	5,920	59,204

	ВКУПНО		13,038	5,920	59,204
СЕ ВКУПНО			34,123	18,388	183,876

Извор: Посебни планови за стопанисување со шумите

Од изнесените податоци се гледа дека дозволеното годишно количество за сеча т.е. етат од шумите на Шар Планина изнесува 18,388 m³ годишно или 183,876 m³ за 10 години, што претставува околу 54 % од вкупниот годишен тековен прираст по дрвна маса. Помалото користење на дрвната маса од тековниот годишен прираст има за цел акумулација на поголема количина на дрвна маса во шумите, со што ќе се подобри структурата и биолошката стабилност на шумите. Меѓутоа, не се располага со валиден податок за дрвната маса која се користи преку нелегална сеча, која во одредени делови на Шар Планина има поголеми размери.

Во поглед на сортиментната структура на етатот главно се произведува огревно дрво (над 90 %), а помал дел и техничко дрво, трупци и облици. Огревното дрво се пласира на пазарот, главно во полошкиот регион, за задоволување на потребите од топлинска енергија на домаќинствата, а техничкото дрво се пласира во индустриските капацитети од регионот за понатамошна преработка.



Слика 95 Изработка на огревно дрво

4.4.2.5 Шумски заедници

Шумите на Шар Планина претставуваат значаен природен ресурс кој ги надополнува другите природни вредности. Тие се застапени во повеќе различни шумски заедници, чија разновидност го збогатува шумскиот диверзитет на подрачјето. Во различните шумски заедници досега се употребувани различни практики, кои на различен начин влијаеле на сегашната состојба и кои оставиле одреден белег.

За опишување на шумските заедници во овој експертен елаборат користена е постојната база на информации во стручната литература, главно од Посебните планови за стопанисување со шумите и извршените директни теренски истражувања.

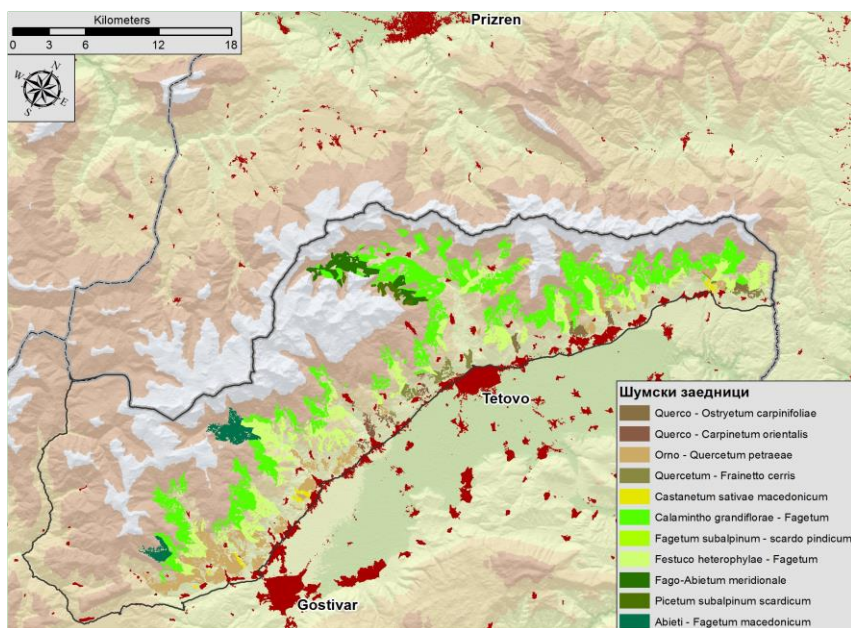
Во согласност со наведеното, на Шар Планина застапени се следните шумски заедници:

- ass. *Quercus pubescentis* - *Ostryetum carpinifoliae* Ht. 1938 – заедница на даб благун и црн габер,
- ass. *Quercus* - *Carpinetum orientalis macedonicum* Rudski apud. Ht. 1938 – заедница на даб благун и бел габер,
- ass. *Castanetum sativae macedonicum* (Rudski 1938) Nik. 1951 – заедница на чисти костенови шуми
- ass. *Quercetum frainetto – cerris macedonicum* Oberd. 1948 Em. Ht. 1959 - заедница на даб плоскач и даб цер,

- ass. *Orno-Quercetum petraeae* Em 1968 - Заедница на шуми од даб горун
- ass. *Festuco heterophyllae Fagetum* (Em 1965) Rizovski & Dzekov – заедница на подгорска букова шума
- ass. *Calamintho grandiflorae – Fagetum* (Em 1965) Rizovski & Dzekov - заедница на горска букова шума
- ass. *Fago - Abietetum meridionale* (Em 1973) заедница на елови шуми
- ass. *Abieti-Fagetum macedonicum*(Em 1962, 1985) заедница на елови шуми со бука
- ass. *Abieti-Piceetum scardicum* (Em 1958/, 1985) заедница на шуми од ела и смрча
- ass. *Pinetum peucis calcicolum* (Em 1985) заедница на моликови шуми
- ass. *Piceetum subalpinum scardicum*Em (1962, 1980) 1986 заедница на субалпска смрчева шума
- ass. *Fagetum subalpinum - Scardo pindicum* (Em 1961) заедница на субалпска букова шума

Во рамки на овие шумски заедници на одредени места има насади од багрем, црн бор и бел бор, кои се подигнати со пошумување.

- ass. *Quercus pubescentis - Ostryetum carpinifoliae* Ht.1938 – заедница на даб благун и црн габер,
- На Слика 96 е даден приказ на распространетоста на шумските заедници на Шар Планина.



Слика 96 Распространетост на шумските заедници на Шар Планина

На одредени делови на Шар Планина, пред се во дабовиот и буковиот шумски појас, по пат на пошумување, во минатото се внесени одредени алохтони видови дрвја како што се: багрем, црн бор, смрча, бел бор и други кои денес претставуваат антропогени шумски насади. Меѓутоа, тие немаат некое поголемо значење врз вкупниот природен амбиент на планината, бидејќи тие се подигнати на помали површини, а исполнуваат одредени заштитни функции, пред се против појава на ерозија на земјиштето.



Слика 97 Шумски насади од црн бор (лево) и багрем (десно) подигнати по вештачки пат

4.4.2.5.1 Површина, дрвна маса и прираст по шумски заедници

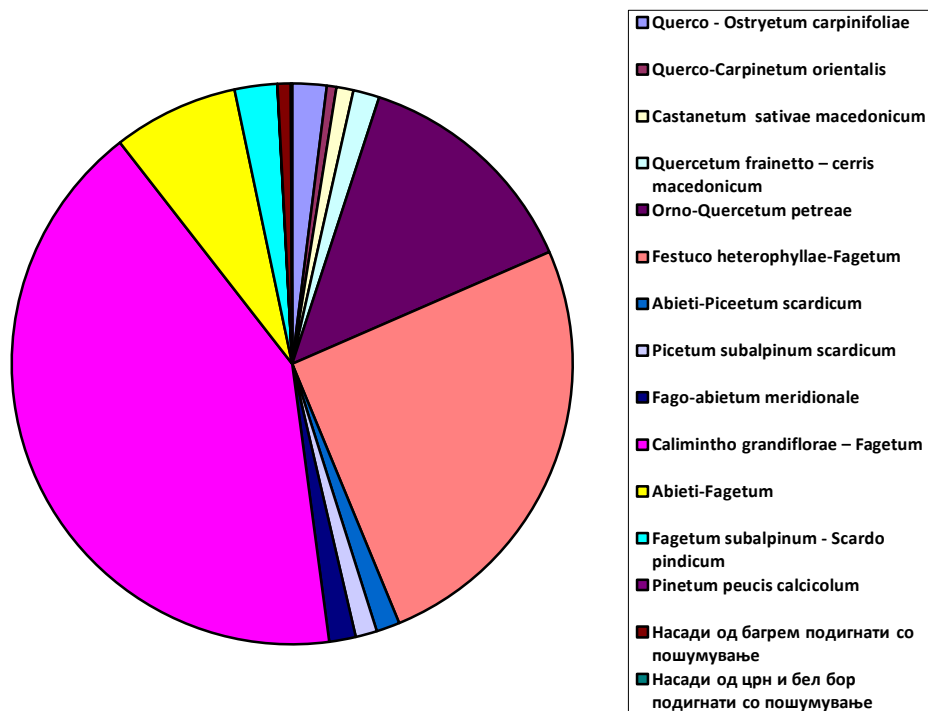
Површината, дрвната маса и прирастот на шумските заедници се важни показатели според кои може да се цени нивната структура, квалитет, состојба, разновидност, значење и др.

Основните податоци за површината, дрвната маса и тековниот прираст на шумските заедници на територијата на Шар Планина се изнесени во Табела 55 и графички прикажани на следните графикони.

Табела 55 Површина, дрвна маса и тековен прираст по шумски заедници

Шумска заедница	Површина ha	застапеност %	дрвна маса		тековен прираст	
			m ³	%	m ³	%
<i>Quercus pubescentis</i> - <i>Ostryetum carpinifoliae</i>	361,90	2,0	16 321	0,8	364	1,1
<i>Quercus-Carpinetum macedonicum orientalis</i>	101,20	0,6	1 829	0,1	38	0,1
<i>Castanetum sativae macedonicum</i>	179,50	1,0	18 009	0,8	231	0,7
<i>Quercetum frainetto – cerris macedonicum</i>	276,50	1,5	11 935	0,5	197	0,6
<i>Orno-Quercetum petraeae</i>	2 461,00	13,4	137 192	6,3	3 091	9,0
<i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i>	4 630,53	25,3	378 179	17,4	7 080	20,7
<i>Calimintho grandiflorae – Fagetum</i>	7 611,20	41,5	948 558	43,7	15 172	44,4
<i>Fago-abietum meridionale</i>	280,35	1,5	102 264	4,7	1 361	4,0
<i>Abieti-Fagetum macedonicum</i>	1 322,40	7,2	387 679	17,8	3 392	9,9
<i>Abieti-Piceetum scardicum</i>	247,30	1,3	74 566	3,4	1337	3,9
<i>Pinetum peucis calcicolum</i>	1,60	0,1	165	0,1	4	0,1
<i>Piceetum subalpinum scardicum</i>	226,33	1,2	53 747	2,5	1 117	3,3
<i>Fagetum subalpinum - Scardo pindicum</i>	449,10	2,5	37 308	1,7	572	1,7
Насади од багрем подигнати со пошумување	138,80	0,8	2 697	0,1	127	0,4
Насади од црн и бел бор подигнати со пошумување	14,40	0,1	2545	0,1	40	0,1
Вкупно	18 332,11	100	2 172 994	100	34 123	100

Извор: Посебни планови за стопанисување со шумите



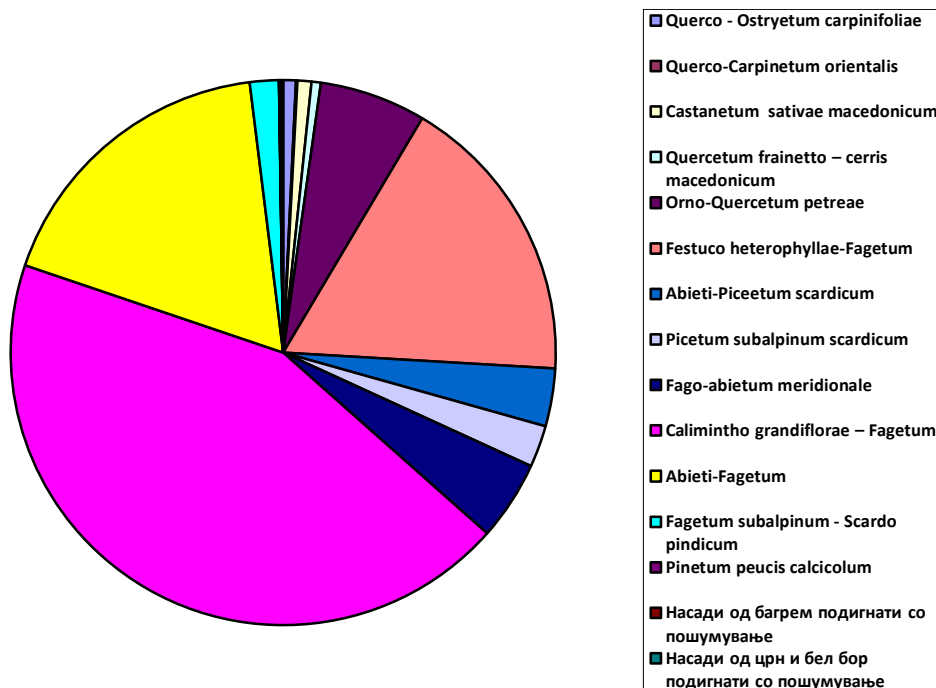
Слика 98 Застапеност по површина на шумските заедници

Вкупната површина на шумските заедници на Шар Планина изнесува 18,332.11 ha. Во нив има 2,172,994 m³ дрвна маса, а годишниот тековен прираст изнесува 34,123 m³.

Најголема застапеност по површина има ass. *Calimintho grandiflorae – Fagetum*, која е распространета на 7,611.20 ha и зафаќа 41.5 % од вкупната површина на шумите на Шар Планина. Со поголема распространетост се одликуваат и заедниците *Festuco heterophyllae-Fagetum*, која зафаќа 4,630.53 ha или 25.3 % и ass. *Orno-Quercetum petreae*, која зафаќа 2,461.00 ha или 13.4 % од вкупната површина. Другите шумски заедници зафаќаат многу помалку од вкупната површина под шума.

И покрај различната застапеност по површина, треба да се истакне дека сите шумски заедници имаат свое значење за зачувување на шумскиот диверзитет, бидејќи во сите нив се среќаваат поголем број различни видови, кои во различните шумски заедници ги наоѓаат оптималните услови за својот развој.

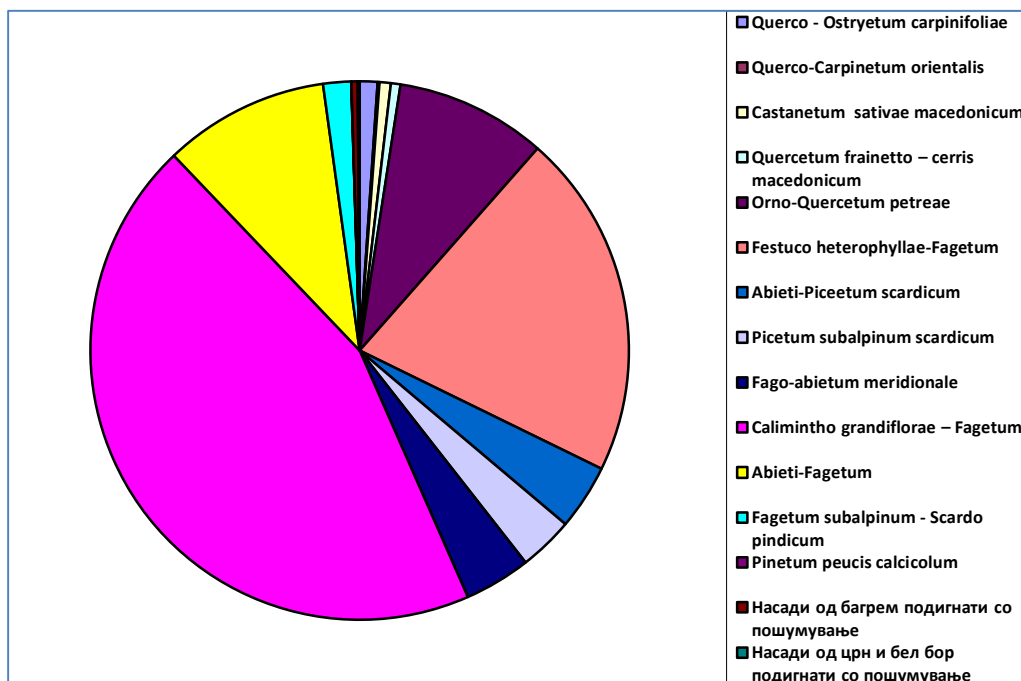
Со најголема дрвна резерва располага ass. *Calimintho grandiflorae – Fagetum*, која изнесува 948,558 m³, а потоа следуваат ass. *Abieti-Fagetum macedonicum* со 387,679 m³, што претставува 17.8 % од вкупната дрвна маса и ass. *Festuco heterophyllae-Fagetum* во која има 378,179 m³, или 17.4 % од вкупната дрвна маса во шумите на Шар Планина.



Слика 99 Дрвна маса по шумски заедници

Шумската заедница на горката букова шума ass. *Calimintho grandiflorae – Fagetum* располага и со најголем тековен прираст, кој изнесува 15,172 m³, што претставува 44.4 % од вкупниот тековен прираст од сите шуми на Шар Планина. Потоа следува ass. *Festuco heterophyllae-Fagetum* со 7,080 m³, што претставува 20.7 % од вкупниот тековен прираст и ass. *Abieti-Fagetum macedonicum* со 3,392 m³, што претставува 9.9 % од вкупниот тековен прираст во шумите на Шар Планина.

Сепак треба да се каже дека без разлика на застапеноста по површина, дрвна маса или тековен прираст, сите шумски заедници, а посебно оние ретките имаат големо значење за шумскиот диверзитет и заслужуваат посебно внимание.



Слика 100 Тековен прираст по шумски заедници

4.4.2.6 *Особености и вредности на шумите*

На Шар Планина се среќаваат разновидни шуми кои имаат посебно високи конзервациски вредности и кои се одликуваат по своето биосколошко, културно-историско, социо-економско и научно значење.

Од шумите во понискиот дел на Шар Планина посебно значајни за издвојување се енклавите од питом костен кои се добро зачувани и во кои има учество на поголем број стари дрвја. Овие енклави се значајни за биолошката разновидност, но имаат и големо социо-економско значење, бидејќи голем дел од нив се во приватна сопственост и месното население ги користи за сопствени потреби.



Слика 101 Енклава со стари дрвја од питом костен (лево) и енклава со стари дрвја од даб (десно)

Енклави од стари дрвја се среќаваат и во дабовиот шумски појас, кои имаат големо значење за зачувување на природноста и структурата на овие шуми, кои во најголем дел го носат белегот на големото антропогено влијание, поради што преовладуваат шуми од изданково потекло.

Значајни се и остриетумите, кои имаат реликтно потекло и во кои се среќаваат поголем број на реликтни и ендемични видови. Тие треба да бидат заштитени од инвазивни антропогени влијанија и во нив не треба да се преземаат никакви стопански, градежни или други активности кои ќе допринесат до нарушување на изворниот природен амбиент. Шумата треба и понатаму да се развива во согласност со природните законитости.

Буковите шуми имаат значително учество во шумскиот фонд на Шар Планина. Тие зафаќаат над 70% од шумскиот фонд. Се среќаваат како чисти состоини или како мешани со ела, смрча, даб и други видови. Во овие шуми одамна се користат шумските ресурси и на многу места може да се видат деградирани делови од шумата, како и шуми од изданково потекло. Сепак најголем дел од дрвната маса и тековниот прираст се наоѓаат во овие шуми поради што имаат и големо економско значење. И во нив, како и во дабовите шуми, на одредени попростапни места забележливи се бесправни сечи кои придонесуваат за нарушување на квалитетната структура на шумите и влијаат на нејзина деградација. Значително позачувани се чистите шуми од бука и мешаните шуми од бука со ела, смрча и други видови, кои се понепростапни и подалеку од населените места. Имајќи го предвид големото значење на овие шуми, од социо-економски, но и од еколошки аспект, тие треба да се користат согласно концептот на одржливо стопанисување со што ќе може да се задоволуваат и пошироките општествени потреби од дрво, но и да се зачуваат и еколошките вредности на овие шуми.

Субалпската букова и субалпската смрчева шума на Шар Планина, како и помалите површини под шума од молика, ацидофилна бука, шумичките од бука и јавор, заедницата на борот

кривуљ, немаат стопанско значење, но имаат големо еколошко и заштитно значење, бидејќи тие се многу ретки, како во Северна Македонија така и пошироко. Од посебно еколошко значење за Северна Македонија се и смрчево-еловите шуми на Шар Планина, бидејќи само на Шар Планина се среќаваат во рамки на заедницата ass. *Abieti-Piceetum scardicum*. Оваа заедница има и научно значење, бидејќи во неа се видливи и сукцесиви процеси и затоа треба да се следни нејзиниот развиток.



Слика 102 Мешана буково-елова шума (лево) и мешана шума од ела и смреча (десно)

Покрај водните текови, на Шар Планина се среќаваат и рипариски шуми од евла и врба, кои имаат голема улога во контролата и регулацијата на водните текови, како и во зачувувањето на земјиштето и околната животна средина. Тие позитивно влијаат на квалитетот на водите и на намалување на брзината на нивното отекување. Нивното значење за биолошката разновидност и за водните екосистеми е големо и затоа е потребна нивна заштита и зачувување во природна форма.

Вештачки подигнатите насади од: багрем, црн бор, смрча, бел бор и др. во дабовиот и буковиот шумски појас по пат на пошумување во минатото, кои денес претставуваат антропогени шумски насади, немаат некое поголемо значење врз вкупниот природен амбиент на планината, бидејќи тие се подигнати на помали површини, а под нивниот склоп видливи се обновителни процеси на шумата од автохтони видови.



Слика 103 Крајречни шуми од евла

На повеќе места на Шар Планина се среќаваат шумски енклави од благородни лисјари, како што се: јавори, липа, горска врба и други, кои се многу значајни за шумскиот диверзитет.



Шумски енклави со јавор и липа



Енклава со горска врба



Енклава од липа

Слика 104 Шумски енклави од благородни лисјари

4.4.2.7 *Закани и негативни влијанија врз шумите*

Заканите и негативните влијанија врз шумите на Шар Планина имаат абиотско и биотско потекло. Како најчести причинители од абиотско потекло се природните влијанија кои се манифестираат како ветроизвали, снегоизвали, ветроломи и други разни видови оштетувања. Сепак, многу почести се негативните влијанија од биотско потекло, кои се манифестираат преку разни заболувања и каламитетни појави од инсекти кои влијаат на здравствената состојба на шумите и на нивната физиолошка стабилност и виталност. Сепак најголеми закани и најголеми негативни влијанија се забележуваат од страна на човекот, кој во многу случаи е причинител на бесправни сечи, пожари, узурпација на земјиште и други негативни појави.



Слика 105 Ветроизвали во букови шуми

Одредени негативни влијанија врз шумите се случуваат поради недоволно познавање на природните вредности на шумите и другите шумски ресурси, поради што се случува и загуба на одредени природни вредности. Тука во прв ред е непознавањето на шумите со висока природна вредност, неводењето грижа за ретки, загрозени, ендемични, реликтни или од друг аспект значајни видови на национално и светско ниво.

Чистите сечи кои се применувани во дабовиот, подгорскиот и горскиот буков појас, во голема мера придонесуваат за загуба на поголем број природни вредности. Покрај тоа, на одредени места се нарушени природните живеалишта, видлива е загуба на почва, има појава на ерозивни процеси и сл.



Слика 106 Чиста сеча во дабова шума

Незаконските (бесправни) сечи, кои во одредени делови од Шар Планина се присутни, како и појавата на шумски пожари, претставуваат посебна закана за шумите, бидејќи го нарушуваат нејзиниот квалитет, структура и обновителен потенцијал, а влијаат негативно и за зачувувањето на биолошката разновидност.



Слика 107 Бесправна-незаконска сеча во букова шума

Ракот по кората на питомиот костен кој се јавува поради распространувањето на габата (*Cryphonectria parasitica*) претставува закана за костеновите шуми. Со оваа болест се зафатени

пред сè постарите дрвја, кои имаат висока природна вредност. Затоа треба да се следи нивната здравствена состојба и да се преземаат навремени и соодветни санитарни мерки.

На одредени делови од Шар Планина видлива е појава на неконтролирана и нерегулирана урбанизација, изградба на патишта, викенд куќи и други објекти, кои можат да доведат до дефрагментација на живеалиштата и до деградација и уништување на сите природни вредности. До дефрагментација на станишта доведува и примената на чистата сеча на голема површина, лизгањето на земјиштето и бесправите сечи. Ваквите промени водат до намалување на виталноста на видовите што ги чинат тие заедници послабо витални и загрозени.

Како резултат на преискористеност, како и користење на некои несоодветни шумскостопански и земјоделски практики, на одредени делови од Шар Планина се среќаваат и деградирани шумски состоини. Тоа се гледа од формата, состојбата и изгледот на деградирани шумски состоини, кои се доведени во различни деградациски стадиуми, при што некои и во стадиум на шибјаци.

Поизразени деградациски форми на шумите се среќаваат во близина на населените места, каде шумите главно се претворени во шуми од изданково потекло. Најинтензивни процеси на деградација се направени во пониските шуми во појасот на дабот. Сепак и во повисоките делови, т.е. во буковиот шумски појас, на некои места се направени деградациски процеси поради што шумите се од изданково потекло и со нарушена структура и квалитет. Во таквите делови потребни се мерки за нивна ревитализација.

4.4.2.8 Недрвенести шумски производи

Од вкупниот број на регистрирани растенија во проектниот регион беше евидентиран задоволителен број на лековити растенија кои се користат во таканаречената етно-терапија. Меѓу најупотребуваните видови од страна на локалното население беа истакнати: боровинката, шарпланинскиот чај, смреката, костенот, жолтиот кантарион, мајчината душица, ајдучката трева и лисичарката.

Со цел да се утврди статусот на зачувување на лековити ароматични растенија-ЛАР и други шумски плодови-ДШП и габи во проектниот регион со користената етно-ботаничка методологија се даваат насоки за понатамошно управување и зачувување на истакнатите природни ресурси, преку нивно приоритизирање. Пристапот прикажува традиционални практики (на пример, користен дел од природен ресурс во етно-терапија, материјална култура) и индекс на вредност според IUCN, кој делумно за ЛАР е направен во консултација со експерт вклучен во проектот за Црвената Листа. Во случај кога за природните ресурси се даваше позитивна оценка, истата беше вреднувана со 1, а во случај кога процената за одреден дел од критериумите беше негативна, се вреднуваше со 0.

За потребите на студијата, се спроведе истражување во проектниот опфат, со цел идентификување на не-дрвенестите шумски производи, интеракцијата на локалното население со природните ресурси, односно проучувањето на тековните и претходните традиционални практики од еколошки, социјален и економски аспект. Поконкретно, истражувањето ги анализираше следните активности и параметри:

1. Евидентирана недостаток на видот во последните пет децении според локалното население,
2. Широка дистрибуција на ЛАР, ШП и габи во проектниот регион,
3. Фреквенција на употреба на ЛАР, ШП и габи,
4. Локална побарувачка за природните ресурси,
5. Висока цена,

6. Користени делови се корен и кора за ЈАР и ШП. Истиот критериум важи и за габите кога истите се собираат цели,
7. Комерцијална промоција на одредени видови преку МАС Медиуми,
8. IUCN категоризација,
9. Евидентирано друго користење, освен како ЈАР, ШП и габа,
10. Експорт.

Табела 56 Процена на зачувување и планирање на управување на ЈАР

Растителен вид	Фреквенција на употреба	Критериуми за приоритизација										Ранг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Achillea millefolium</i> Ајдучка трева	100	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	6
<i>Althaea officinalis</i> Бел слез	24	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	5
<i>Artemisia absinthium</i> Пелин	100	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	6
<i>Capsella bursa pastoris</i> (L). Овчарска торбичка	36	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5
<i>Centarium erythrea</i> Црвен кантарион	46	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	5
<i>Chamomilla recutita</i> Камилица	100	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	6
<i>Cornus mas</i> Дрен	100	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	6
<i>Crataegus monogyna</i> Глог	67	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4
<i>Equisetum arvense</i> Коњско опавче	45	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
<i>Hypericum perforatum</i> Кантарион	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5
<i>Galium verum</i> Иванско цвеќе	36	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	6
<i>Gentiana lutea</i> Линцура	86	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8
<i>Juniperus communis</i> Смрека	78	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	6
<i>Malva sylvestris</i> Слез	83	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5
<i>Melissa officinalis</i> Маточина	54	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>Mentha x piperita</i>	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5

Растителен вид	Фреквенција на употреба	Критериуми за приоритизација										Ранг	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Мента													
<i>Mespilus germanica</i> Мушмула	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	
<i>Morus alba</i> Бел дуд	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	
<i>Morus nigra</i> Црн дуд	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	
<i>Origanum vulgare</i> Оригано	14	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7	
<i>Ocimum basilicum</i> Босулек	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	
<i>Orchis spp</i> Салеп	76	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	6	
<i>Primula veris</i> Јаглика	35	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	7	
<i>Prunus cerasifera</i> Шлива	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	
<i>Rosa canina</i> Шипка	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	
<i>Rumex acetosa</i> Киселица	57	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
<i>Sambucus nigra</i> Бозел	100	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	
<i>Salvia officinalis</i> Жалфија	48	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	
<i>Satureja hortensis</i> Чубрица	53	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	
<i>Sideritis scardica</i> Планински чај	100	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	6	
<i>Symphytum officinale</i> Гавез	79	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
<i>Taraxacum officinale</i> Глуварче	64	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
<i>Thymus serpyllum</i> Мајчина душица	100	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	
<i>Urtica dioica</i> Коприва	62	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	100	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	7	

Растителен вид	Фреквенција на употреба	Критериуми за приоритизација										Ранг	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Боровинка													
<i>Verbascum thapsus</i> Дивизма	37	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	5	

Се издвојуваат видовите *Achillea millefolium*, *Artemisia absinthium*, *Chamomilla recutita*, *Cornus mas*, *Galium verum*, *Gentiana lutea*, *Juniperus communis*, *Origanum vulgare*, *Orchis spp*, *Primula veris*, *Sideritis scardica* и *Vaccinium myrtillus* и за истите во иднина треба да се направат напори насочени кон обука за собирање и култивирање во нивните природни живеалишта.

Табела 57 Критериуми за проценка на зачувување и планирање на управување на Шумски Плодови

КРИТЕРИУМ	Регионална респределба	1	0
	Локална респределба (според испитувачите)	0	1
	Закани од собирачи (пример-корен и кора)	1	0
	Фреквенција на употреба	1	0
	Локален и регионален експорт	1	0
	Економско размислување = Пазарна вредност	1	0
	Социо-Културна вредност	1	0

Табела 58 Процена на зачувување и планирање на управување на Шумски Плодови

Растителен вид	Фреквенција на употреба	Критериуми за приоритизација							Ранг
		1	2	3	4	5	6	7	
<i>Castanea sativa</i> Кестен	100	0	0	0	1	1	1	1	4
<i>Cornus mas</i> Дренка	100	0	0	1	1	1	1	1	5
<i>Corylus avellana</i> Леска	100	1	1	1	1	1	1	1	7
<i>Fragaria vesca</i> Шумска јагода	100	0	1	0	1	0	0	1	3
<i>Juglans regia</i> Орев	100	0	1	0	1	1	1	1	5
<i>Juniperus communis</i> Смрека	78	0	0	1	1	1	1	1	5
<i>Malus sylvestris</i> Диво јаболко	80	0	0	1	1	1	0	1	4
<i>Mespilus germanica</i>	43	0	0	0	1	0	0	1	2

Мушмула									
<i>Prunus avium</i> Дива цреша	65	1	1	0	1	0	0	1	4
<i>Prunus cerasifera</i> Шлјива	72	0	0	0	1	1	0	1	3
<i>Prunus persica</i> Дива праска	26	0	0	0	1	0	0	1	2
<i>Prunus spinosa</i> Трника	28	0	1	1	1	0	0	1	4
<i>Pyrus amygdaliformis</i> Дива круша	63	1	1	0	1	0	0	1	4
<i>Pyrus piraster</i> Дива круша	48	1	1	0	1	0	0	1	4
<i>Robinia pseudoacacia</i> Багрем	100	0	0	0	1	1	0	1	3
<i>Rosa canina</i> Шипинка	100	0	1	0	1	0	0	1	3
<i>Rubus fruticosus</i> Капина	100	0	1	0	1	0	0	1	3
<i>Rubus hirtus</i> Шумска купина	100	1	1	0	1	0	0	1	4
<i>Rubus idaeus</i> Малина	100	0	1	0	1	1	0	1	4
<i>Vaccinium myrtillus</i> Боровинка	100	0	0	1	1	1	1	1	5
<i>Vaccinium uliginosum</i> Кучешка боровинка	14	0	0	0	1	0	0	1	2

Се издвојуват видовите *Corylus avellana*, *Juglans regia*, *Juniperus communis* и *Vaccinium myrtillus* и за истите во иднина треба да се направат напори за одржливо собирање и искористување.

Табела 59 Критериуми за проценка на зачувување и планирање на управување на габи

КРИТЕРИУМ	Регионална респределба	1	0
	Локална респределба (според испитувачите).	0	1
	Закани од собирачи (пример-корен и кора).	1	0
	Фреквенција на употреба	1	0
	Локален и регионален експорт.	1	0
	Економско размислување= Пазарна вредност	1	0

Табела 60 Процена на зачувување и планирање на управување со габи

Вид на печурка	Фреквенција на употреба	Критериуми за приоритизација						Ранг
		1	2	3	4	5	6	
<i>Agaricus campestris</i> Ливадски шампињон	53	1	1	1	1	1	0	7
<i>Amanita cesarea</i> (Scop). Pers Јајчара	26	0	1	1	1	1	0	7
<i>Boletus edulis</i> Вргањ	52	0	1	1	1	1	0	6
<i>Calocube gambosa</i> Ѓурѓевка	42	0	1	1	1	1	0	6
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr Лисичарка	64	0	1	1	1	1	0	6
<i>Macrolepiota procera</i> (Scop).Singer Сончарка	25	0	1	1	1	1	0	6
<i>Marasmius oreades</i> Ливадарка	36	0	1	1	1	1	0	6

Табела 61 Критериуми за проценка на зачувување и планирање на управување на габи

КРИТЕРИУМ	Регионална распределба	1	0
	Локална распределба (според испитувачите).	0	1
	Закани од собирачи (пример-корен и кора).	1	0
	Фреквенција на употреба	1	0
	Локален и регионален експорт.	1	0
	Економско размислување= Пазарна вредност	1	0

Табела 62 Процена на зачувување и планирање на управување на лишаи

Вид на лишај	Фреквенција на употреба	Критериуми за приоритизација			Ранг
		Регионална распределба	Локална распределба	Закани	
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf. Боров мов	23	0	0	0	0
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach Дабов мов	46	0	0	0	0

4.4.3 Лов и риболов

4.4.3.1.1 Видови дивеч кои имаат ловностопанско значење на Шар Планина

Во однос на појавата и распространувањето на дивечот, како и неговиот опстанок, на површината на Шар Планина постои зонално распространување на дивечот во согласност со основните био-еколошки услов кои постојат на овие живеалишта поделени на 4 подрачја и тоа:

- рамничарско-бртско подрачје,
- подгорско подрачје,
- горско подрачје и
- алпско-субалпско подрачје.

Рамничарско-бртското подрачје - се протега од најниските делови на Шар Планина од околу 458 метри надморска височина, се до 900 m н.в. Во ова подрачје се концентрирани најголемиот дел на населени места во полошкиот регион. Шумската вегетација е застапена со термофилни и ксерофилни видови изразени во шумската заедница на дабот плоскач и дабот цер (*ass. Quercetum frainetto-cerris macedonicum*), главно во деградирана форма и флористички прилично сиромашно. Овој појас претставува најзначајно живеалиште за зајакот од ситниот дивеч, а истовремено повисоките делово со шумски комплекси претставуваат најниски местоживеења на дивата свиња и срската дивеч.

Подгорското подрачје - се протега на пределите на Шар Планина со надморска висина помеѓу 900 – 1,300 m н.в. Пониското подрачје од 900 – 1,100 m н.в е обраснато со дабова шума, односно шумска заедница на дабот горун и црн габер (*ass. Orno-Quercetum petraeae*), а повисокото подрачје од 1.100 – 1.300 m н.в.е обраснато со подгорска букова шума односно шумска заедница на подгорска бука (*ass. Fagetum submontanum*). Оваа заедница е јасно разграничена над горуновиот појас, но по осојни места и долови се спушта и до 950 m н.в. Во овој појас постојат оптимални природни услови за развој и опстанок на дивата свиња и срската дивеч.

Горското подрачје - се протега на пределите на Шар Планина со надморска висина од 1,300 до околу 1,900 m н.в. Заради поволните климатски карактеристики на овие подрачја се развиле букови шуми од шумските заедници на горската букова шума (*ass. Fagetum montanum*), шумската заедница на субалпска букова шума (*ass. Fagetum subalpinum macedonikum*), елови шуми на шумска заедница на елата и буката (*ass. Abieti-Fagetum*), шумска заедница на ацидофилни елови шуми (*ass. Fago-Abieti meridiane*), шумска заедница на елово смрчеви шуми (*ass. Abieti-Picetum*) и шумска заедница на смрчеви шуми (*ass. Picetum excelsae scardicum*).

Овој појас одговара за опстанок на дивата свиња и срската дивеч во пониските делови, а во повисоките делови за мечката. Одредени карпести, а посебно тешко пристапните делови во шума на ова подрачје претставуваат зимски живеалишта на дивокозата и еребицата камењарка. Шумските комплекси на ова подрачје се природното живеалиште на лештарката. Делот на ова подрачје обраснато со густе шуми е природното живеалиште на рисот на Шар Планина.

Алпско-субалпското подрачје - се протега на пределите на Шар Планина со надморска височина над 1,900 m, се до нејзините највисоко делови односно до 2,747 m надморска височина – Титов врв. Овој појас е обраснато со врштинска вегетација и високопланински пасишта и претставува природното живеалиште на дивокозата, мечката и еребицата камењарка.

На Шар Планина од категоријата на крупен дивеч трајно заштитен од класата на цицачи се среќаваат мечката и рисот, од категоријата на крупен дивеч заштитен со ловостој од класата на цицачи се среќаваат срската дивеч, дивокозата и дивата свиња и од категоријата на крупен дивеч без заштитен од класата на цицачи се среќава волкот.

Во категоријата на ситен дивеч трајно заштитен од класата на цицачи се среќаваат следните видови: дива мачка, видра, јазовец, полф и верверица, од категоријата на ситен дивеч заштитен со ловостој од класата на цицачи се среќава зајакот и од категоријата на ситен дивеч без заштита од класата на цицачи се среќаваат лисицата, куната белка, куната златка и твор. Од класата на птици трајно заштитени се среќаваат: сур орел, орел крстач или орел зајачар, голем ушест був, шумски ушест був, белоглав мршојадец (се среќава но не се гнезди), црвеноклуна галица и жолтоклуната галица, од птици заштитени со ловостој се среќаваат следните видови: лештарка, еребица камењарка, див гулаб и шљука (птица минувачка) и птици без заштита се среќаваат јастреб кокошар, пепеласта врана, чавка, страчка и др.

Од погоренаведеното можеме да констатираме дека главни ловностопански видови дивеч на Шар Планина во согласност со Законот за ловството се: срсната дивеч, дивокозата, дивата свиња, мечката, волкот, рисот, зајакот и еребицата камењарка. Затоа, во кратки црти ќе ги опишеме нивните основните морфолошки и биолошки карактеристики.

Срсна дивеч (Capreolus capreolus L)

Срсната дивеч е распространета на целата територија на Република Северна Македонија и тоа во подножјето и во шумските комплекси на сите планини во државата. На Шар Планина населува различни живеалишта, се среќава на рамничарско-бртското подрачје, подгорското подрачје па се до горското подрачје со надмотска височина и до 1,700 m, односно до горната граница на шумата, на живеалишта обраснати со помали или поголеми комплекси шуми и ливади, како во широколисни, така и во мешовити и иглолисни шуми.

Срсната дивеч, обично ја нарекуваме скратено срна, а под тој поим подразбираме срнак, срна и младенче или срсче. Во согласност со Законот за ловството, срната е крупен дивеч заштитен со ловостој.

Телото на срсната дивеч е хармонично развиено и витко со долги и тенки нозе. Во должина може да израсне до 140 cm во висина до 75 cm и во тежина до 40 kg (најчесто помеѓу 20 - 30 kg). Женките се незначително помали и полесни од мажјаците. Срсната дивеч во текот на годината два пати го менува влакното и тоа во пролет кога добива летно влакно и во есен кога добива зимско влакно. Бојата на летното влакно е рѓесто црвеникава, кратко и ретко, додека зимското влакно е со костенливо-пепелава до сива боја, долго и многу густо.

Во однос на исхраната, срсната дивеч е типичен хербиворен вид, се храни исклучиво со растителна храна во текот на вегетациониот период и тоа со пасење и со брт. Во есенскиот период во исхраната на срсната дивеч доминираат жирот од дабот и буката и различни видови на печурки, додека во зима се храни со брт на папки и летораста.

Само машките примероци на главата носат роговје со максимум по три парожоци на една гранка, на кое се разликуваат рожиште кое претставува права коска и гранка. Додека роговјето расте тоа претставува жив составен дел на телото, а кога ќе заврши со растењето и развојот, тогаш претставува мртва коска која телото ја отфрла секоја година во есенскиот период од октомври до декември. После отфрлањето на роговјето, веднаш почнува да му расте и се развива ново, кое до мај месец следната година е целосно развиено и исчистено од твр „баст“. Тогаш почнува вистинскиот лов на срндаци.

Срсната дивеч се пари во текот на втората половина на месец јули се до првата половина на месец август, типичен полигамен вид, оплодената срна носи околу девет и пол месеци, приближно 288 дена, во кој период плодот е во состојба на мирување, односно има успорен развој на плодот – ембриотенија, со цел прилагодување кон живеалиштето и климатските услови. Во месец мај или јуни срните раѓаат по едно, а во исклучителни случаи по

две, дури и три младенчиња. Младенчињата на две недели по раѓањето се во состојба да ја следат мајката, а со неа остануваат се до 15 месечна возраст.

Природни непријатели на срската дивеч на Шар Планина се волците, рисот и дивата мачка, а младите страдаат од лисиците и грабливите птици. Кучињата скитници се посебна опасност за срската дивеч, посебно во зими со високи снежни врнежи во околината на населените места.

Дивокоза (Rupicapra rupicapra L)

Дивокозата на Шар Планина се среќава над 1,700 m надморска височина во алпско-субалпското подрачје, што всушност претставуваат летните живеалишта на овој вид. Во текот на зимата со повлекува на пониските подрачја во шумата, но обично на тешко пристапни карпести терени во зимските живеалишта на горското подрачје.

Дивокозата има силно и цбито тело, со особено силно развиени нозе, со посебен строеж на папците на кои имаат цврст надворешен раб и мека, сунѓерасто-еластични табани (внатрешност). Тоа им овозможува одлично прилепување кон карпите, камењата и тешко пристапни терени и на замрзнатите површини. Сето тоа им овозможува да се качуваат и на најстрмните карпи и усеци.

Телото на дивокозата во должина може да израсне до 130 cm (мерено од муцката, преку роговите, по телото до опавчето), во височина до 80 cm а во тежина и преку 40 kg (обично помеѓу 25 – 40 kg).

Дивокозата е активна само преден ден, преку лето се хранат наутро и навечер, а попладне се одмара во карпите на високо место или пасе за кратко време. Преку зима пак, поради малата количина храна се движи целиот ден со мали одмори.

Се митари два пати во годината, при митарењето им отпаѓаат само долгите влакна, додека меките што се наоѓаат до самото тело не ги менува. Летните влакна се бледо-жолтеникави (светло костенливи), додека зимските влакна се темно костенливи до црни. По должина на главата од муцката преку очите сè до ушите на двата образа се протега тесна темна пруга која преку летото е костенлива, а во зимата темна до црна. Преку зимата влакната на грбот се долги и до 20 cm и ловците ги наречуваат „дивокозина брада“ и ги користат за правење киски со кои ги украсуваат ловечките шешири.

И мажјаците и женките кај дивокозата носат рогови кои се со црна боја, не им опаѓаат, туку прираснуваат во текот на целиот живот. Рогот е составен од рожиште, нерв и рожина. Рожиштето ја исполнува шуплината на рогот и е изградено од порозна коска, рожината ја претставува надворешната обвивка на рогот како производ на епителното ткиво и го формира вистинскиот рог. Роговите се свиткани наназад кај дивокозата, а како куки кај дивојарецот.

Дивокозата живее во стада кои се формирани од дивокозите и нивните јариња, додека дивојарците кои се полово созреани живеат исклучиво сами. Дури откако ќе започне периодот на парењето, што се наречува „прск“, обично во месец ноември, дивојарците приоѓаат кон стадата. Полигамен вид, полово созреан мажјак може да оплоди 3-5 женки. Оплодената дивокоза е gravidна 21 недела и во месец април раѓа најчесто едно, а сосема ретко две јариња кои дивокозата ги дои сè до почетокот на зимата.

Дива свиња (Sus scrofa L)

Дивата свиња ги населува најчесто листопадните шуми, земјоделските земјишта опкружени со шумска или грмушеста вегетација, а посебно речните долини обраснати со шумска вегетација.

На Шар Планина дивата свиња се среќава на рамничарско-бртското подрачје, подгорското подрачје сè до горското подрачје. Дабовите, костеновите и буковите шуми на овие подрачја пружаат оптимални услови за успешен опстанок и одгледување на дивата свиња. Овој вид е типично ноќно животно, бидејќи е активно во вечерните часови и ноќно време кога бара храна, а преку ден мирува во некој честак.

Телото и градите на дивата свиња се тесни со оштар грб и издолжено сплескана конусовидна глава која завршува со рило (чурилка). Предниот дел од телото е повисок од задниот. Заради ваквата конструкција на телото, таа може да се провлече и низ најголемиот честак во шумите. Телото на дивата свиња е покриено со остри и тврди влакна. Во зимскиот период под нив се наоѓа втор слој густе волнести влакна. Бојата на влакната варира од костенливо-пепелава до темна. Младите прасиња се жолтеникаво костенливи и од двете страни на телото имаат надолжни темни пруги. Возрасен примерок на дива свиња може да достигне и над 200 kg. во тежина и до 1 m во висина во пределот на градите.

Кај мажјаците силно се развиени забите очници, тие на горната вилица се наречуваат брусачи, а на долната секачи и преставуваат ловечки трофеј.

По однос на исхраната е сештојадец се храни со растителна и животинска храна. Од растителна храна ги конзумира сите видови зелјасте растенија, јаде и корења, кртоли, луковици, како и сите надземни делови на растенијата, а во текот на летото и есента се храни со плодови и семиња од дивите овошки, дабот, костенот и буката. Од животинска храна јаде сè што може да најде рилајќи во шумскиот листинец и тоа полжави, инсекти и нивни ларви, ситни гризачи, влекачи и слично, но јаде и мрши од угинати животни преку која храна ги обезбедува неопходните количини животински протеини за нормален развој.

Дивата свиња е активна навечер и во текот на ноќта, живее во крда составени од женки и младенчиња, а нерезите живеат осамено. Се парат во ноември-декември, тогаш кон крдата се приближуваат возрасните мажјаци и за време на парењето активни се и преку ден. Оплодената маторица носи околу 17 недели и раѓа 4 – 12 прасиња кои остануваат со мајката до следното прасење.

Поради значителните површини под дабово-костенови и букови шуми на Шар Планина, има мошне поволни услови за успешен опстанок и одгледување на дивата свиња и преставува ловен вид кој е мошне ценет од ловците и вид на дивеч кој најчесто се лови.

Мечка (Ursus arctos L)

Се среќава по целата површина на Шар Планина на подрачјата обраснати со шума на горското подрачје, но барајќи храна знае да се спушти и на подгорското, дури и на рамничарско бртското подрачје, а знае да се качи и на алпско-субалпското подрачје. Сепак нејзин природен биотоп на Шар Планина е горското подрачје.

Мечката е најголем цицач на Шар Планина, односно најголем цицач е и на просторот на цела Европа. Телото во должина може да израсне до 250 cm, а во тежина да достигне од 150 до 300 kg. Бојата на влакното е темно кафеаво обоено, долго и грубо. Ушите и се заоблени, табаните на нозете и се голи, а на прстите има долги и дебели нокти кои не ги вовлекува, а и служат за качување по дрвата и како оружје за напад и одбрана кон други животни.

Спаѓа во групата на сештојадци, главната храна и е од растително потекло и тоа надземни и подземни делови на разни растенија, овошје, шумски плодови и семиња, но може да улови и некое животно, а по правило јаде мрши, а поретко напаѓа и убива говеда, коњи и други домашни животни. Медот и е омилена храна.

Мечките живеат осамено, а за животен простор на овој вид потребни се големи површини и тоа од 800 до 1,000 ha за едно грло. Мажјаците се доближуваат до женките во периодот мај - јуни за време на парењето. Женката е gravidна 30 недели - околу 240 дена, и некаде во месец јануари, кога по правило женката е во хибернација, раѓа 2 - 3 младенчиња кои се голи, слепи и многу мали. Тие прогледуваат дури по 30 дена и споро растат. Младите мечиња ја следат мајката околу две години и обично зимуваат заедно со неа. Младите полово созреваат дури во четвртата година од животот.

Во години со благи зими, мечките на Шар Планина не подлегнуваат на зимски сон, освен gravidните, активни се и преку целата зима бидејќи сè уште наоѓаат доволно храна. Со паѓање на температурите, таа се повлекува во брлози, но и тогаш не спие цврсто и се наоѓа во полубудна состојба.

На подрачјето на Шар Планина мечката нема природни непријатели, но сè поголемиот антропоген притисок врз шумите кои, како што рековме погоре, се природниот биотоп на мечката, со нарушување на мирот и постојаните вознемирувања, како и ловократството, постои реална можност да се намали нејзината бројна состојба и да се сведе само на одредени подрачја од површината на Шар Планина под густы мешовити шуми далеку од населените места.

Волк (Canis lupus L)

Волкот како дивеч го има во сите подрачја по целата површина на Шар Планина. Неговото присуство зависи исклучиво од природната храна што тука ја наоѓа. Посебно се значајни стадата на овци присутни на високопланинските предели на Шар Планина во текот на летниот период.

Волкот има силно и цбито тело со долги и силни нозе и со голема сила во вратот. Во должина може да израсне и до 180 cm од што на опашката му отпаѓа околу 45 cm, а во висина и над 85 cm. Одраснат примерок може да тежи до 50 kg. Волкот има секогаш исправени уши во форма на рамностран триаголник. Бојата на влакното му е бледо-жолтеникава (пепелаво жолта) и со црни поретки влакна. По грбот влакната му се темни до црни. На предните нозе има по четири прсти, а на задните по пет прсти кои завршуваат со силни нокти – канци. Во вилиците има 42 забa, од кои очниците му се силно развиени и шилести.

Волкот се пари во декември, јануари, а најчесто во февруари кога волците се собираат во глутници. Оплодената волчица после 63 до 65 дена раѓа 3 – 6 и повеќе волчиња кои ги дои околу два месеци. За одгледување на волчињата се грижат двата родитела, а помага и глутницата.

Волкот се храни исклучиво со месо и во исхраната е многу крволочен, ги напаѓа сите топлокрвни животни, од зајак до мечка и сиот домашен добиток. Ловат организирано во глутницата, па избраната жртва многу тешко се спасува. За време на ладни зими со високи снежни врнежи волкот е во состојба целосно да ја уништи популацијата на срната.

Сите волци во глутницата при движењето газат точно на трагата на предводникот, па затоа по трагата е многу тешко да се утврди колку волци поминале, односно има во глутницата.

Рис (Lynx lynx L)

Рисот на Шар Планина се среќава во ловиштето „Лешница“ каде е регистриран и по посебната ловностопанска основа со популација од 5 грла каде живее осамено, а за животен простор му е потребно 2,000 до 5,000 ha што зависи од конфигурацијата на теренот и од количеството на храна на тој терен.

Бојата на влакната на рисот е мошне променлива што зависи од местото на живеење и во таа смисла постојат значителни разлики помеѓу одделни единки. Основната боја на телото на рисот е црвенкасто пепеласта (жолтеникава) прошарана со темни дамки со надолжна темна

пруга по грбот. Подбрадокот, градите и стомакот и внатрешната страна на ушите му се бели, на образите има подолги влакна во вид на „брада“, на врвот на шилестите уши има перчиња од прави темни влакна. Во должина може да израсне до 130 cm, а во тежина и до 45 kg. Опашката му е кратка (20-25 cm), при коренот посветла, а кон врвот темна. Нозете му завршуваат со топчести шепи.

Рисот се храни исклучиво со животинска храна и тоа пред сè дивокози, срнска дивеч, зајаци, шумски гризачи и птици. Се смета дека не е крволочен, бидејќи лови онолку колку што му е нужно да се нахрани.

Се пари еднаш годишно во месец февруари-март, оплодената женка носи 9 – 10 недели и во месец мај раѓа две сосема ретко три младенчиња. Младенчињата се слепи 12-15 дена, а со мајката живеат до следбата сезона на парење. Полово созреваат во втората година од животот.

Зајак (Lepus europaeus Pall)

Зајакот се среќава во подножјето на Шар Планина во низинските подрачја по котлините, односно полињата, речните долини и висоравнините. Поради постојаните вознемирувања на територијата на природниот ареал на Шар Планина, зајакот се повлекол во брдските и планинските предели со поголема надморска височина.

Тој е типичен хербиворен вид, бидејќи се храни со треви и разновидна растителна храна со пасење, а преку зимата заради недостаток на трева гризе и кора од млади стебла, млади гранки и пупки од дрвја и грмушки. Телото на зајакот е прекриено со густе и меки влакна, чија боја е многу променлива и прилагодена на местото на живеење. Во основа, бојата му е пепелаво-костенлива, по грбот е потемна додека стомакот е бел. Ушите му се долги, а на врвот на задната страна се црни. Задните нозе му се значително подолги од предните, а шепите (стапалата) одоздола се прекриени со густе влакна, кои му служат како заштита од студот и за полесно движење по замрзнатиот снег.

Во тежина зајакот може да израсне 3,5 до 4,5 kg, а во исклучителни случаи може да достигне и преку 5 kg.

Зајакот, како ретко кој вид има голем број природни непријатели (волкот, лисиците, куните, дивите мачки, јастребите, орлите, бувовите, кучињата и мачките скитници, а младите страдаат од врани, чавки и страчки) против кои се бори со големата природна плодност, големата брзина и со одлично развиениот слух.

Зајаци се парат во текот на целата година, парењето започнува од февруари и трае до септември. Женката носи 42 дена, а се пари 3-5 пати во годината. Раѓа 2-4 млади кои се добро развиени, со отворени очи и со влакна по телото. Првото млеко на женката содржи 20 – 24% масти, заради што еднаш подоени младенчиња остануваат сити и по неколку дена. Младите зајачиња многу брзо растат и на шестмесечна возраст добро развиените женки се полово созрени.

Еребица камењарка (Alektoris graeka graeka L)

Еребицата камењарка на Шар Планина се среќава над 1,700 m надморска височина во алпско-субалпското подрачје на високопланинските пасишта обраснати со бујна тревна и грмушеста вегетација и камењари и каменливи терени, што всушност се летните живеалиштата на овој вид. Во доцниот есенски и зимскиот период се спушта пониско во шумите, населувајќи ги стрмните јужни експозиции и местата каде снегот не се задржува подолго време.

Бојата на пердувите на еребицата камењарка на горниот дел од телото заедно со главата им се пепелави, под клунот и на предниот дел од вратот пердувите и се бели и обрабени со црна пруга која преку очите оди се до коренот на клунот. Пердувите на стомакот се со жолтеникава

боја, а од страните се наоѓаат темно кафени попречни дамки. Клуноот, нозете и венцот околу очите и се црвено-корално обоени. По надворешните белези мажјакот се разликува од женката само по мамузата што ја има на задниот дел на писката на нозете. Во тежина мажјакот може да израсне од 570 до 650 грама, а женките се полесни за околу 100 gr.

Во однос на исхраната еребицата камењарка конзумира храна од расително и животинско потекло. Од растителна храна најголем процент од нејзината исхрана се надземните сочни делови на тревите, додека анималната храна се состои од разни инсекти што учествуваат во нејзината исхрана во пролетниот и летниот период од годината. Еребицата камењарка е голем избирач на храна, односно не ги користи за храна сите можни тревни видови кои ги има во живеалиштето, туку само определени. За опстанок на младите треба да има доволно количество на инсекти, бидејќи во првите денови од животот речиси исклучиво се хранат со животинска храна.

Еребицата камењарка живее во јата и е типичен моногамен вид, кон крајот на февруари и почетокот на март единките од јатата се двојат во парови, кои прават многу едноставни гнезда на земјата, во кои женкатанесе 8 – 14 јајца. Инкубацијата на јајцата трае околу 23 дена. За одгледување на подмладокот се грижат двата родитела. Во есен повторно се собираат во јата како полесно би го поминале критичниот зимски период сè до идната пролет, до издвојувањето во парови.

Природни непријатели на еребицата камењарка на Шар Планина се јастребите, лисиците и куните. При гнездењето јајцата страдаат и од овчарите кои при напасувањето на стадата ги собираат јајцата од гнездата. За време на зимскиот период со високи снежни врнежи, во подолг период се случува дел од популацијата на еребицата камењарка да пцовисаат заради недостиг на храна.

4.4.3.2 Воспоставени ловишта на Шар Планина

Опстанокот и размножувањето на дивечот се непосредно поврзани со определено местоживеење, односно биотоп. Во ловната наука живеалиштата на дивечот под определени критериуми се издвојуваат во посебни комплексни целини наречени ловишта.

Ловиште, од аспект на Законот за ловството претставува определена површина на земјиште и води што претставува природна целина и во која постојат услови за траен опстанок, одгледување, заштита, ловење и користење на дивеч

Ловиштата ги воспоставува Владата на Република Северна Македонија во согласност со Националниот просторен план. Под воспоставување на ловиштата се подразбира преземање на одредени дејствија од административен, стручен и технички карактер, при што сеопределуваат границите, површината и намената.

Границите на ловиштата претставуваат изразити природни карактеристики на теренот како главни гребени, била, водотеци како и други природни карактеристики на релјефот.

Површината на ловиштата зависат од повеќе фактори, а особено од био-еколошките карактеристики на дивечот што ќе се одгледува во ловиштето, интензитетот на стопанисувањето и геоморфолошките услови на теренот. Вкупната површина на ловиштето се разграничува на две категории и тоа ловна површина и неловна површина.

Во ловна површина на ловиштето спаѓаат сите оние делови на кои може да се стопанисува со дивечот. Ловната површина, според еколошките услови се дели на ловнопродуктивна површина и на ловнонепродуктивна површина.

Во ловнопродуктивна површина спаѓаат сите делови на ловиштето во кои дивечот може трајно да опстане, се одгледува, размножува и користи. Во ловнопродуктивна површина на

ловиштето спаѓаат сите ниви, ливади, шуми и пасишта. Посочените површини во определени случаеви не можат подеднакво да се однесуваат како ловнопродуктивна површина за различните видови на дивеч. Затоа при бонитирањето на ловиштето извршено е реонирање на ловиштето со што ќе се утврди ловнопродуктивна површина за секој конкретен вид кој има ловно стопанско значење за конкретното ловиште.

Во ловнонепродуктивна површина на ловиштето спаѓаат оние делови во ловиштето во кои дивечот не може да се одгледува и размножува, но може да се користи - лови.

Неловна површина на ловиштето се оние делови на ловиштето на кои дивечот нема услови за опстанок или не може или не смее да се преземаат одделни ловно стопански дејствија заради законски и други пречки (населени места, индустриски и воени објекти, патишта, железници, гробишта, плантажи од лозови и овошни насади, делови од природата прогласени за заштитени подрачја и сл.).

Намената на воспоставените ловишта зависи од видите на дивеч што живеат или што може да се одгледуваат во ловиштето. Според тоа, ловиштата може да бидат наменети за одгледување на крупен дивеч или за одгледување на ситен дивеч во зависност од главните ловно стопански видови на дивеч кои се одгледуваат во ловиштето.

Вкупната површина на Република Северна Македонија, заради одделни сличности на еколошките, географските и другите природни услови што преовладуваат во одделни делови на територијата на државата, е поделена на 11 ловно стопански подрачја кои претставуваат посебни ловно стопански целини, а во границите на ловно стопанските подрачја се утврдени 30 ловни реони во кои се вкупно воспоставените 256 ловишта, од кои 112 се ловишта за крупен дивеч, а 144 ловишта се за ситен дивеч.

Воспоставените ловиштата на Шар Планина се во Полошкото ловно стопанско подрачје и тоа:

- Ловен реон Гостивар со две ловишта за крупен дивеч и тоа ловиште бр. 3 „Јеловце“ и ловиште бр. 4 „Маздрача“ и
- Ловен реон Тетово со пет ловишта за крупен дивеч и тоа ловиште бр.1 „Лешница“, ловиште бр. 3 „Јеловјане“, ловиште бр. 4 „Вејце“, ловиште бр. 5 „Брезно“ и ловиште бр. 5/а „Љуботен“.

1. Вкупна површина под ловишта на Шар Планина:

Вкупна површина под ловишта (1+2)	72,788 ha
1. Ловна површина (а+б)	68,688 ha
а) Ловнопродуктивна површина	63,433 ha
б) Ловнонепродуктивна површина	5,255 ha
2. Неловна површина	4,100 ha

2. Бројна состојба на дивечот под заштита – во пролет 2018 година

1.	Срнска дивеч	482 грла
2.	Дивокоза	394 грла
3.	Дива свиња	185 грла
4.	Мечка	36 грла
5.	Рис	5 грла

3. Проценета бројна состојба на волкот како како главен предатор и дивечот без заштита:

1.	Волк	37 грла
----	------	---------

4. Вкупно издвоената ловнопродуктивна површина по видови на дивеч:

1.	Срнска дивеч	30,850 ha
2.	Дивокоза	19,750 ha
3.	Дива свиња	23,660 ha
4.	Мечка	28,900 ha
5.	Рис	5,000 ha

5. Вкупно планиран застрел на дивечот под заштита за 2018 година:

1.	Срнска дивеч	112 грла
2.	Дивокоза	58 грла
3.	Дива свиња	137 грла

Анализата на концесионерите во ловиштата како и времетраењето на концесијата ќе бидат опишани врз основа на Договорите за користење – концесија на дивечот во ловиштата склучени помеѓу Владата на Република Северна Македонија со концесионерите на дивечот во ловиштата.

Економските и финансиските податоци се користени од податоците во посебните ловностопански основи изработени за секое ловиште посебно, периодот на важност на посебните ловностопански основи, вкупните планирани приходи од застрел на дивечот во ловиштето за планираниот период од десет години и вкупните расходи за тековно одржување на ловиштето за планираниот период од десет години.

Концесионерот на дивечот во ловиштето ги остварува приходите преку реализирање на планираниот годишен застрел на дивечот, даден во посебните ловностопански основи за секое ловиште посебно. При пресметката на приходите од застрел на дивечот користена е Одлуката за утврдување на вредноста на дивечот („Сл. Весник на РМ“ бр. 17/10). Покрај приходите од застрел на дивечот, концесионерот на дивечот во ловиштето обезбедува и други извори на приходи како ловен туризам, чланарини, донации и сл.

Структурата на расходите во тековното одржување на ловиштето е дадена за трошоци за набавување на храна за прихрана на дивечот, за изработка на посебната ловностопанска основа и вредноста за концесија. Инвестиционите расходи не се земени предвид, а концесионерот е должен да обезбеди средства за наложените инвестиции во посебната ловностопанска основа од разликата помеѓу приходите од застрел на дивечот и расходите во тековното одржување на ловиштето дополнети со приходи од други извори.

4.4.3.2.1 Ловиште бр. 3 „Јеловце“ – Гостивар

Концесионер на дивечот во ловиштето е Друштво за трговија и услуги „АС Комерц“ - Гостивар со склучен Договор за концесија на дивечот во ловиштето со Владата на Република Северна Македонија за периодот од 25.04.2012 до 25.04.2023 година.

За ловиштето е изработена посебна ловностопанска основа со важност од десет години за периодот 2012 - 2021 година.

Вкупните планирани приходи од застрел на дивечот во ловиштето за планираниот период од десет години од 2012 до 2021 година изнесуваат 5,579,500.00 денари.

Вкупните расходи за тековно одржување на ловиштето за периодот 2012 – 2021 година изнесуваат 1,115,900.00 денари.

4.4.3.2.2 Ловиште бр. 4 „Маздрача“ - Гостивар

Концесионер на дивечот во ловиштето е Здружение Ловечко друштво „Кучи Баба“ - Гостивар со склучен Договор за концесија на дивечот во ловиштето со Владата на Република Северна Македонија за периодот од 25.04.2012 до 25.04.2023 година.

За ловиштето е изработена посебна ловностопанска основа со важност од десет години за периодот 2012 - 2021 година.

Вкупните планирани приходи од застрел на дивечот во ловиштето за планираниот период од десет години од 2012 до 2021 година изнесуваат 4,820,500.00 денари.

Вкупните расходи за тековно одржување на ловиштето за периодот 2012 – 2021 година изнесуваат 1,340,408.00 денари.

4.4.3.2.3 Ловиште бр. 1 „Лешница“- Тетово

Државното ловиште „Лешница“- Тетово е дадено на управување на Јавното претпријатие за стопанисување со шуми „Национални шуми“ – Скопје со склучен Договор за управување со државното ловиште со Владата на Република Северна Македонија за периодот од 03.11.2009 до 03.11.2029 година.

За ловиштето е изработена посебна ловностопанска основа со важност од десет години за периодот 2009 - 2018 година.

Вкупните планирани приходи од застрел на дивечот во ловиштето за планираниот период од десет години од 2012 до 2021 година изнесуваат 5,151,500.00 денари.

Вкупните расходи за тековно одржување на ловиштето за периодот 2012 – 2021 година изнесуваат 1,132,140.00 денари.

4.4.3.2.4 Ловиште бр. 3 „Јеловјане“- Тетово

Концесионер на дивечот во ловиштето е Здружение Ловечко друштво „Шќипоња е шари“ - Камењане со склучен Договор за концесија на дивечот во ловиштето со Владата на Република Северна Македонија за периодот од 25.04.2012 до 25.04.2023 година.

За ловиштето е изработена посебна ловностопанска основа со важност од десет години за периодот 2012 - 2021 година.

Вкупните планирани приходи од застрел на дивечот во ловиштето за планираниот период од десет години од 2012 до 2021 година изнесуваат 3,320,000.00 денари.

Вкупните расходи за тековно одржување на ловиштето за периодот 2012 – 2021 година изнесуваат 1,038,678.00 денари.

4.4.3.2.5 Ловиште бр. 4 „Вејце“- Тетово

Концесионер на дивечот во ловиштето е Ловечко друштво „Шар Планина“ - Тетово со склучен Договор за концесија на дивечот во ловиштето со Владата на Република Северна Македонија за периодот од 25.04.2012 до 25.04.2023 година.

За ловиштето е изработена посебна ловностопанска основа со важност од десет години за периодот 2012 - 2021 година.

Вкупните планирани приходи од застрел на дивечот во ловиштето за планираниот период од десет години од 2012 до 2021 година изнесуваат 4,001,000.00 денари.

Вкупните расходи за тековно одржување на ловиштето за периодот 2012 – 2021 година изнесуваат 800,200.00 денари.

4.4.3.2.6 Ловиште бр.5 „Брезно“- Тетово

Концесионер на дивечот во ловиштето е Ловечко друштво „Љуботен“ - Вратница со склучен Договор за концесија на дивечот во ловиштето со Владата на Република Северна Македонија за периодот од 25.04.2012 до 25.04.2023 година.

За ловиштето е изработена посебна ловностопанска основа со важност од десет години за периодот 2012 - 2021 година.

Вкупните планирани приходи од застрел на дивечот во ловиштето за планираниот период од десет години од 2012 до 2021 година изнесуваат 3,334,500.00 денари.

Вкупните расходи за тековно одржување на ловиштето за периодот 2012 – 2021 година изнесуваат 1,018,874.00 денари.

4.4.3.2.7 Ловиште бр 5/а „Љуботен“- Тетово

Концесионер на дивечот во ловиштето е Ловечко друштво „Љуботен“ - Вратница со склучен Договор за концесија на дивечот во ловиштето со Владата на Република Северна Македонија за периодот од 25.04.2012 до 25.04.2023 година.

За ловиштето е изработена посебна ловностопанска основа со важност од десет години за периодот 2012 - 2021 година.

Вкупните планирани приходи од застрел на дивечот во ловиштето за планираниот период од десет години од 2012 до 2021 година изнесуваат 2,371,500.00 денари.

Вкупните расходи за тековно одржување на ловиштето за периодот 2012 – 2021 година изнесуваат 715,169.00 денари.

4.4.3.3 Број на уловен дивеч на годишно ниво

Во моментот, Дажавниот инспекторат за шумарство и ловство при Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство нема ажурирани податоци за број на уловена дивеч под заштита за ловиштата на Шар Планина во ловните реони Гостивар и Тетово.

Бројот на уловен дивеч на годишно ниво од страна на концесионерите на дивечот во ловиштата за изминатиот период од пет години, според добиените одговори од одговорните лица во ловните друштва концесионери на дивечот во ловиштата на Шар Планина се движи во границите на предвидувањата на ловностопанските основи и нешто помалку, бидејќи сè уште нема доволно развиен ловен туризам со домашни и странски ловци и нема доволно број на сместувачки капацитети во ловиштата. Застрелот се извршува од ловци членови на ловните друштва со издадена дневна дозвола за лов која важи за ловење само за еден ловен ден со точно наведени време и број на грла за застрел, а застрелот се извршува во присуство на ловочувар или овластен водич во ловот. Постои посебен образец за дозволите за лов заштитени со нумерација со форма и содржина пропишана со подзаконски акт. За застреланата дивеч дополнително се издава пропратна документација за превоз или пренос на застреланата дивеч од ловиштето до крајна дестинација, чија форма и содржина, исто како и дозволите за лов, е пропишана со подзаконски акт во Законот за ловството.

Исклучок е државното ловиште „Лешница“ – Тетово каде се користат сместувачките капацитети на Попова Шапка и ловниот туризам е во развој со особен интерес за застрел на дивојарец и дивокоза.

Се напоменува дека и покрај организираната ловочуварска служба од страна на концесионерите на дивечот во ловиштата, покрај редовните инспекциски контроли од страна на Државниот инспекторат за шумарство и ловство на концесионерите на дивечот во ловиштата, сепак има појава на застрел на дивечот од бесправен лов и ловокрадство. Но, сепак цениме дека

овој застрел е минорен и со него не се надминува вкупниот планиран застрел во посебните ловно стопански основи за секое ловиште посебно. Ова го поткрепуваме со фактот што строго се почитува календарот на лов и ловостојот, како и бројот и структурата на грлата за застрел во ловиштата за кои се издава соодветна документација за ловење и користење на дивечот и неговите делови од страна на концесионерите на дивечот во ловиштата.

4.4.3.4 Стопанисување со рибите во отворените води

Стопанисувањето со рибите е регулирано со низа подзаконски акти и сумирано во еден подзаконски акт Риболовна основа, која е дефинирана како „стручна студија со која се определува начинот на стопанисување со рибите во определена риболовна вода“.

Рибарството на Шар Планина е опфатено во рамките на Риболовната основа за риболовна вода „Слив на Река Вардар – Горно течение“ за период 2017-2022 година („Сл. Весник на РМ“ бр. 4/17).

Риболовните води во горното течение на реката Вардар, кои припаѓаат на територијата на Шар Планина се поделени во два Риболовни ревири и тоа:

- „Риболовен ревер Вардар 1 – Гостиварски“ и
- „Риболовен ревер Вардар 2 – Тетовски“.

Со рибите од риболовните ревири стопанисуваат риболовни здруженија, кои имаат потпишано концесиски договор со Министерството за земјоделство, Шумарство и водостопанство, во времетраење од шест години.

Со риболовниот ревер „Вардар 1 – Гостиварски“ стопанисува риболовното здружение СРДЗ „Баш Вардар“ од Гостивар. Во здружението членуваат приближно од 56 до 235 членови, најголемиот дел од гостиварскиот регион. Бројот на членови се дефинира согласно издадените риболовни легитимации за тековната година и е променлив во различни години (2018 - 161 член, 2017 – 56 члена, 2016 – 154 члена, 2015 – 235 члена).

Риболовот го организира риболовното здружение и издава дозволи за рекреативен риболов кои се годишни, петнаесет дневни, седум дневни и дневни. Цените на дозволите ги определува министерот на МЗШВ на предлог на концесионерот со Решение. Висината на дозволите за 2019 година на риболовниот ревер Вардар 1- Гостиварски изнесуваат: годишна 3,000 денари, петнаесет дневна 2,000 денари, седум дневна 1,200 денари и дневна дозвола 200 денари. Евиденција за продадените риболовни дозволи води Министерството за земјоделство, Шумарство и водостопанство.

Во просек се продаваат од 60 до 100 годишни дозволи годишно.

Риболовното здружение има еден вработен рибочувар.

Со риболовниот ревер „Вардар 2 – Тетовски“ стопанисува риболовното здружение „Пена“ од Тетово, на кое заради не исполнување на договорените обврски концесијата му е одземена. Во моментот на пишување на овој извештај риболовниот ревер „Вардар 2 - Тетовски“ нема концесионер.

Аквакултура: Водите на Шар Планина се карактеристични салмонидни – пастрмски води и во нив природно живее македонска пастрмка, а се сретнува и виножитна пастрмка. Во овој регион во рибници се одгледуваат салмонидни видови риби, најчесто виножитна и македонска поточна пастрмка.

На територијата на Шар Планина или на води кои извираат од Шар Планина изградени се вкупно 11 рибници со вкупен инсталиран капацитет од над 300 тони пастрмка годишно.

Табела 63 Преглед на рибниците на Шар Планина

Населено место	Компанија	Капацитет (t)
Доброште	Репак Компани ДООЕЛ	12
Вруток	Рибоекспорт ДООЕЛ	60
Вруток	Фреш Фиш ДООЕЛ	70
Вруток	Фреш Фиш ДООЕЛ	40
Вруток	Трофта експорт ДООЕЛ	15
Горна Бањица	Рибоекспорт ДООЕЛ	15
Ѓоновица	Горни Бигор ДООЕЛ	20
Доброште	Репак Компани ДООЕЛ	12
Селце, Кеч	Ремзи Ком ДООЕЛ	6
Волковија	Њу Кантри ДООЕЛ	40
Јегуновце	Еурокарбон НЕ НА траут ДООЕЛ	30
Раотинце	Илинден ДООЕЛ	4

Последните три рибници се во Полошката Котлина. Бројот на вработени лица во рибниците е променлив во зависност од големината на рибникот и годишното производство. Некој минимум на вработени во рибник е две/три лица. Големите рибници (над 60 t) имаат вработено повеќе лица. Платата во секторот се движи во границите на минималната плата. Треба да се напомене дека на територијата на Шар Планина сè уште има производни објекти за риба, но кои не се водат како рибници. Тие се најчесто во склоп со угостителски објекти, ресторани, кафани, хотели, кои не продаваат риба, но истата ја произведуваат за сопствени цели и ја пласираат во своите угостителски објекти. Нивното годишно производство не е регистрирано.

4.4.4 Земјоделство со акцент на сточарството

4.4.4.1 Земјоделско земјиште од аспект на пределни вредности

При анализирањето на класите на покривност на земјиштето со различни типови предели, беше утврдено дела само 10.2% од подрачјето од интерес влегува во категоријата „земјоделско земјиште“³². Најголем дел од земјоделското земјиште влегува во класата *Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација* (8.2%) кои заедно со *Хетерогено земјоделство* (1.8%) ја даваат вкупната површината под екстензивно обработувано земјиште во подрачјето. Значајна карактеристика на земјоделското земјиште на Шар Планина е големиот број мозаично распоредени ниви и ливади, претставени со мали парцели од различни култури и поголем број екстензивно управувани ливади во непосредна близина на селата. Класата *Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација* исто така вклучува значајни површини под природна вегетација претставени со добро развиени меѓи, појаси од крајречна вегетација и мали шумички околу ливадите. Класата *Интензивно обработувано земјоделско земјиште* (0.1%) ги опфаќа поинтензивно управуваните полиња и ниви со среден размер, главно карактеристични за Полог и во истражуваното подрачје застапени единствено кај *Бреговитиот рурален предел со меѓи*.

³² Напомена: при анализирање на земјоделството, терминот „земјоделско земјиште“ се однесува на вкупната земјоделска површина и во однос на земјоделството, овој процент е далеку поголем.

Промените во површината под земјоделско земјиште на Шар Планина (подрачјето од интерес) во последните 12 години се најзабележителни кај класите *Земјоделско земјиште со површини под природна вегетација* (-2.14%) и *Хетерогено земјоделство* (-2.73%). Намалувањето на површините под овие две класи кои го претставуваат екстензивното земјоделство е најзабележително кај *Ридскиот рурален предел* (-8.7%) и исто така забележителен кај *Планинскиот рурален предел* (-2.47), но и кај *Пределот на мезофилни широколисни шуми* (-3.4%), главно како резултат на напуштање на нивите и ливадите во атрите на иселените села кои се вклучени во овој предел.

Екстензивниот начин на обработување на земјиштето и хетерогеното земјоделство се особено значајни за одржување на карактерот на руралните предели и значајно придонесува кон визуелниот квалитет на овие типови предели. За да се продолжи традицијата на практикување на екстензивните, традиционални практики на обработување на земјиштето, регионот ќе треба да работи во насока на креирање на политики на управување на земјиштето кои ќе бидат во прилог на субвенционирање и поттикнување на примената на традиционалните земјоделски практики.

4.4.4.2 Пасишта

Пасиштата покриваат 43.5% од подрачјето од интерес. Најголем дел од пасиштата на Шар Планина влегуваат во класата *Пасишта со висока трева и планински пасишта* (38.6%). *Пасишта со висока трева и планински пасишта* на Шар Планина се претставени со субалпски и алпски пасишта, а вклучува и влажни живеалишта обично во непосредна близина на реките, потоците или глацијалните езера. Класата *Површини со ретка вегетација* вклучува карпи и камењари, сипари и површини со природно ретка вегетација, главно во високопланинскиот појас. Имајќи го предвид ситниот размер на Corine Land Cover, површините под класата *Површини со ретка вегетација* не се соодветно претставени (површините под карпи и камењари зафаќаат околу 8% од вкупната површина на Шарпланинскиот масив (Jovanovska D. (2018-ongoing))); Класата *Вриштини* е претставена со вриштини од смрека и боровинка кои покриваат помали или поголеми површини во делот на високопланинските пасишта. Имајќи го предвид ситниот размер на Corine Land Cover, може да се каже дека површините под *Вриштини* на Шар Планина исто така не се соодветно претставени. Класата *Суви брдски пасишта* ги вклучува површините под пасишта репрезентативни за подножјето во северо-источниот дел на Шар Планина т.е. околината на Јажинце и Рогачево.

Површините под пасишта, особено површините под *Пасишта со висока трева и планински пасишта* се традиционално управувани со практикување на екстензивно сточарење, особено овчарство. Овчарството како традиционална човекова активност е препознатливо за Шарпланинскиот Масив. Говедарството најчесто се практикува во непосредна околина на селата (иако стада од крави можат да се забележат и во високопланинскиот појас, особено во близина на селата кои се сместени во високиот планински појас (нпр. Бриставец, Кобилица, Селишта)). Бачилата се чести и се репрезентативни објекти во високопланинските делови на Шар Планина. Мал е бројот на планинарски домови (најчесто користени од планинарите) и други објекти како куќички, засолништа и колиби (обично користени збирни места или како засолништа од селаните и ловците).

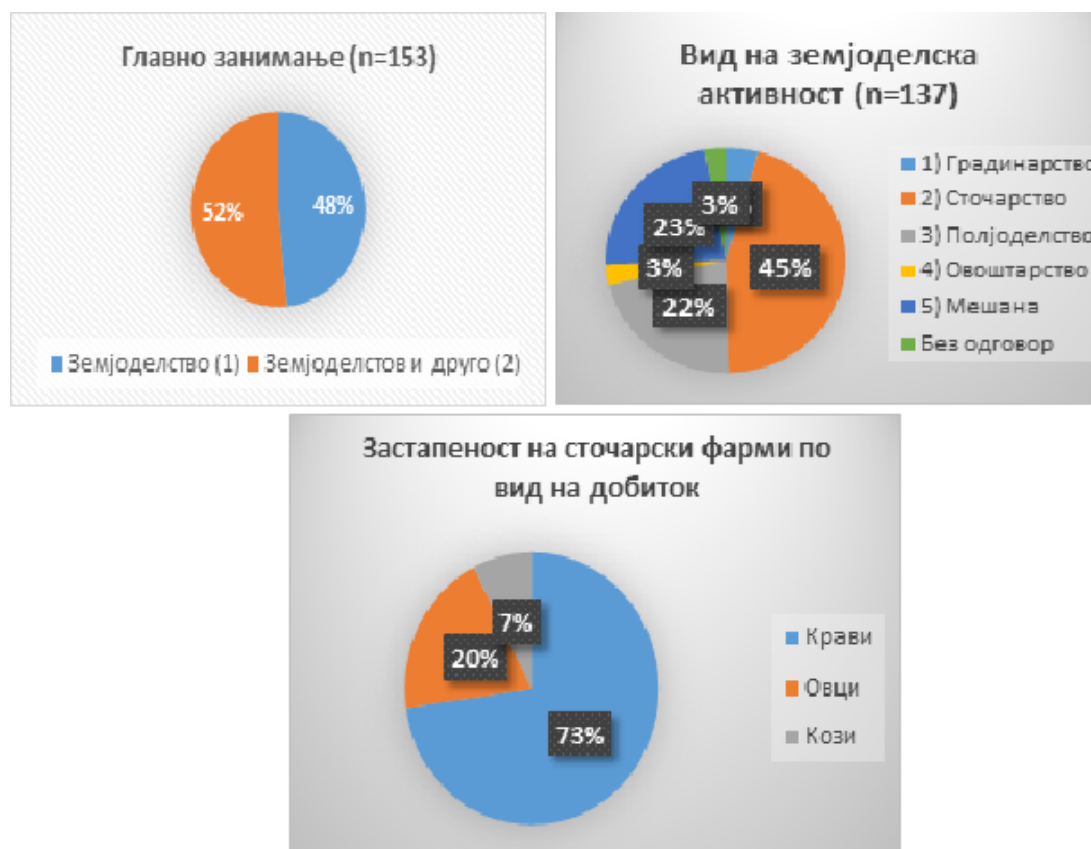
Како резултат на тековниот процес на миграција (село-град) и емиграција, опочнат во втората половина на минатиот век, интензитетот со кој се користат планинските пасишта (и сувите брдски пасишта) е сè помал и продолжува да опаѓа. Сепак, треба да се напомене дека Шар Планина, споредено со многу други планини во Северна Македонија, е многу помалку се засегната од процесот на сукцесивно зараснување на пасишта (иако процесот е видлив и овде).

Вкупната стапка на промена кај површините користени како пасишта на Шар Планина (подрачјето од интерес) во последните 12 години е најзабележително кај класите *Вриштини* (4.8%) во високопланинскиот појас и класата *Суви брдски пасишта* во Ридскиот рурален предел (-2.96) и исто така забележано е намалување (-4.9%) на површините под *Пасишта со висока трева и планински пасишта* во Пределот на мезофилни широколисни шуми (мезиски ливади и шумски чистини).

Традиционалните земјоделски практики имаат посебна улога во негувањето на секундарните антропогени живеалишта, кои се значајни за зачувување на биолошката разновидност. За да се продолжи традицијата на практикување на екстензивните, традиционални практики на сточарење, регионот ќе треба да работи во насока на креирање на политики на управување на земјиштето кои ќе бидат во прилог на субвенционирање и поттикнување на примената на традиционалните сточарски практики.

4.4.4.3 Општи податоци за земјоделските активности во анкетираниите села

Добиените податоци од анкетата покажуваат дека половина од населението се занимава со земјоделство, а втората половина и со дополнителна дејност. Од домаќинствата кои се занимаваат со земјоделски активности, 45% се занимаваат со сточарство (Слика 108).



Слика 108 Анкетни податоци

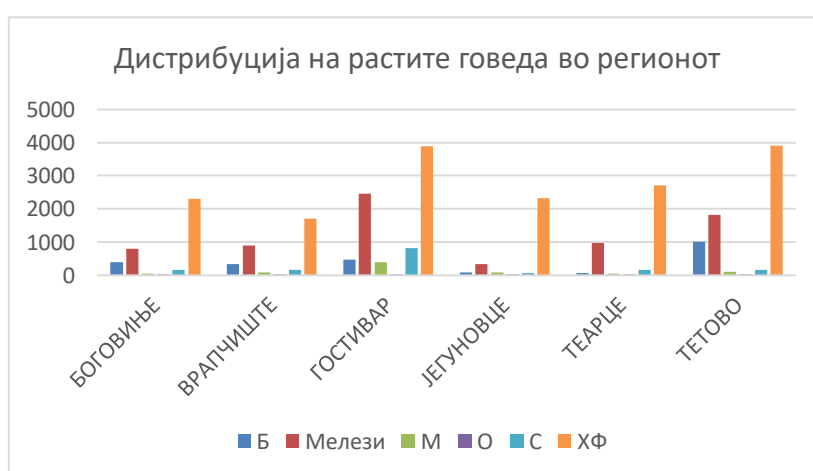
4.4.4.3.1 Говедарство

Заради формирање на слика за сточарските активности во населените места на микро подрачјето на идното заштитено подрачје Шар Планина, неопходно е нејзино дополнување со карактеристиките на сточарството во општините кои гравитираат кон него.



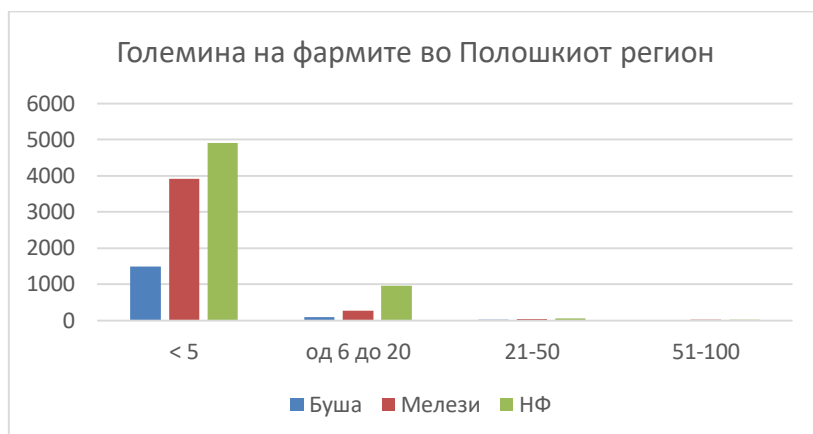
Слика 109 Дистрибуција на вкупниот број говедата (29,000) во регионот по општините кои гравитираат кон заштитеното подрачје (Извор: Обработени податоци од АХВ)

Од податоците може да се види дека општина Гостивар располага со најголем број говеда (28%), по која следи Тетово со 24%, што заедно претставува над половина од вкупниот фонд на говеда во опфатените општини. Анализирајќи ги податоците за селата во микрорегионот, може да се заклучи дека од селата кои припаѓаат кон него, Цепчиште (Тетово) располага со најмногу говеда (околу 1,400), по кое следат Нераште (Тетово) и Боговиње со околу 1,000 грла. Во поглед на расниот состав, доминира Холшајн фризиската раса³³ која е најзастапена во Гостивар и Тетово, по која следат мелезите кои претставуваат крстоски на повеќе раси. Бушата се јавува како трета застапена раса, меѓутоа, иако е претставена како буша во најголем дел се работи за мелези според што и одгледувалиштата се земаат како индикативни.



Слика 110 Дистрибуција на говедата по расова структура (Извор: Обработени податоци од АХВ)

³³ Присуството на ХФ раса треба да се земе со резерва, затоа што најголем дел од фармерите мелезите во тип на ХФ ги пријавуваат како чиста раса.



Слика 111 Големина на фармите во Полошкиот регион (Извор: Обработени податоци од АХВ)



Слика 112 Приказ на расниот состав (лево) и големина на фармите (десно) (Извор: Анкетни податоци)

Важна карактеристика на говедарството претставува големината на фармите. Обработените податоци за големината на говедарските фарми во општините на целиот полошки регион кои се однесуваат на 36,000 говеда распределени се во 8,900 одгледувалишта. Од Слика 112 може да се види дека фармите се мали и најголем дел од нив припаѓаат во рангот од 1-5 крави по кој доаѓа категоријата од 6-20 крави. Анкетните податоци од 96 анкетирани фармери ја потврдуваат сликата дека најголем од нив одгледуваат од 1-5 крави, додека според расовата структура, најзастапени се домашните крави (буши) и мелезите.

Во регионот е најзастапена групата на традиционални фармери со ниско годишно производство на млеко од околу 2,000-3,000l по крава. Продуктивноста е ниска заради несоодветните услови на одгледување, како и слабата снабденост со сточна храна како по квалитет, така и по количина. Системот на одгледување е екстензивен што подразбира користење на природните тревни ресурси во текот на пролетниот, летниот и есенскиот период и недоволна дополнителна исхрана во зимскиот период. Основниот приход од говедарството се остварува од млекото и преку продажба на телињата по завршување на сезоната за напасување.

Податоците добиени од анкетирани фармери укажуваат дека кравјото млеко во најголем дел се реализира по цена над 18 ден/kg (75%), сирењето со околу 89% од 150 до над 200 ден/ kg, а телешкото месо со 68% се продава по цена од 120-150 ден/kg жива маса, што е во границите на вообичаените откупни цени за овие производи.



Слика 113 Откупни цени на кравји производи (Извор: Анкетни податоци)

4.4.4.3.2 Овчарство

Од Слика 114 може да се забележи дека во регионот доминира меринизираната популација овци (мелези), во тип на шарпланинска овца, застапена со 90%. Мора да се напомене дека дел од овците иако заведени како шарпланинска овца треба да се земат како индикативни, бидејќи не се официјално потврдени како одгледувалишта во чиста раса.



Слика 114 Дистрибуција на овците по општини (Извор: Обработени податоци од АХВ)

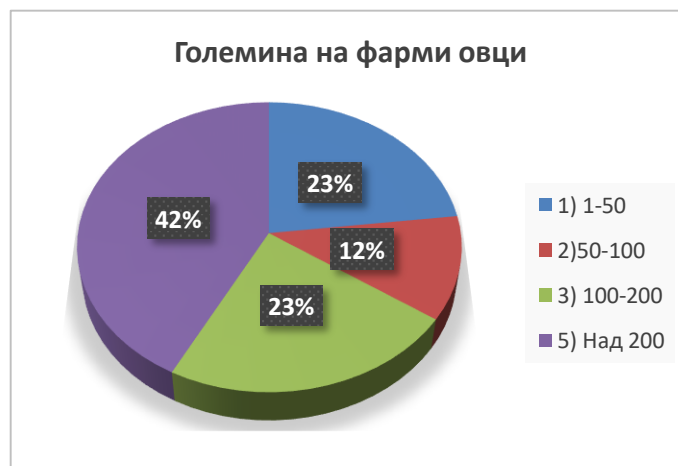


Слика 115 Расова структура на овци (Извор: Обработени податоци од АХВ)

Од вкупниот број овци во опфатот на овие општини (73,000), подрачјето на општина Врапчиште располага со скоро 30% од вкупниот број, по која следи Гостивар со 25%. Во селата на микрорегионот, Селце Кеч (Боговиње) има најголем број овци (3,956), по кое следат селата Горјане (3,382), Неготино (3,000) во општина Врапчиште. Следат Сенокос со 2,573 (Врапчиште), Вејце и Шипковица (Тетово) со 2,673, односно 2,185.



Слика 116 Големината на овчарските фарми (Извор: Анкетни податоци)



Слика 117 Големината на овчарските фарми Извор: обработени податоци од АХВ

Може да се заклучи дека во полошкиот регион најмногу се застапени овчарските фарми кои по бројот на овците припаѓаат во рангот од 100 до 300 овци. Анкетите за типот на фармите според големината, исто така укажуваат на најголема застапеност на фармите над 200 овци, што со групата од 100-200 овци чинат 66% од вкупниот број анкетирани фарми. Евидентираните разлики се должат на малиот број анкетирани одгледувачи (26).

Производниот систем во овчарството е екстензивен, со тројна производна насока (млеко, месо и волна), со остатоци на полуномадски карактеристики бидејќи, како што покажуваат податоците од искористеноста на пасиштата на Шар Планина, овците во летниот период се селат и на високопланинските пасишта. Исхраната е редовно дефицитарна и базирана на сопствените можности за производство на храна од природни ливади, оранични површини и делумна набавка на концентрати (јачмен и концентрат за јагниња). Набавката на претежно концентрирана храна, според анкетата, најчесто се врши во поширокиот регион, што укажува на нејзиниот недостаток во подрачјето, што се должи на неговиот планински карактер.



Слика 118 Набавка на добиточна храна (Извор: Анкетни податоци)

Фармската пракса е традиционална, што значи јагнење еднаш во сезоната (февруари), одбивање на јагнињата (март-април) и лактација до средината на јули. Семејните комерцијални фарми имаат производство од околу 30-45 kg намолзено млеко, односно 10-15 kg произведено бело саламурено сирење по овца.

Произведеното сирење најчесто се продава од фарма, а голем дел од фармерите го продаваат млекото на преработувачите. Производството на јагнешко месо главно се состои од понуда на лесно јагне со просечна жива маса од 15-16 kg и тоа за Велигден. Врз основа на анкетираниите одгледувачи, понудата на јагнешко месо од подрачјето е стихийна и нееднаква, а со тоа и цената варијабилна. Заради непланскиот припуст и развлеченото јагнење, во стадата се среќаваат различни тежински категории јагниња, односно класи, што влијае на приходот. Пласманот на волната е тежок, а нејзината цена неатрактивна, но сè уште се практикува изработка на јамболии, облека, килими и други ракотворби од волна најчесто за сопствени потреби и како туристичка понуда.

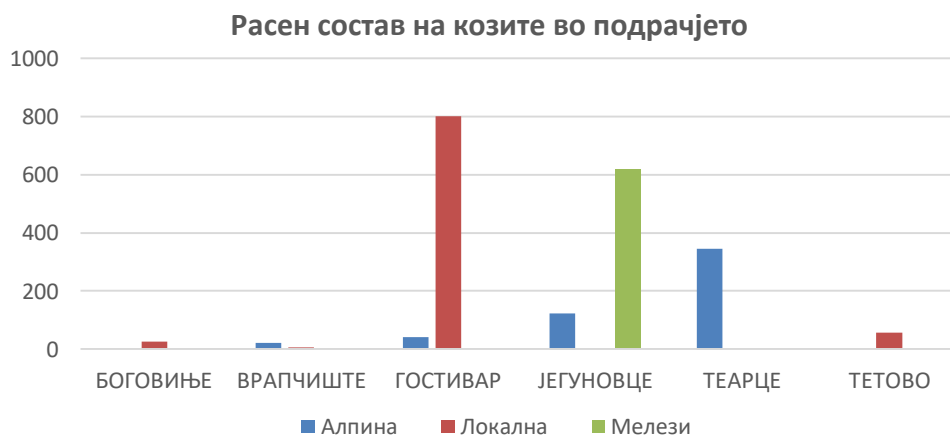


Слика 119 Откупни цени на производи (Извор: Анкетни податоци)

Податоците добиени од анкетираниите фармери укажуваат дека овчото млеко во најголем дел се реализира по цена над 35 ден/kg (59%), сирењето со околу од 150 до над 200 ден/kg, јагнето во најголем дел (85%) се откупува по цена од 120-170 ден за kg жива мера, овчото сирење во најголем дел (76%) постигнува откупна цена од 250 до 300 ден за kg. Цената на волната е ниска и се откупува за од 10 до 30 ден/kg во 94% кај анкетираниите. Цените производите од овците, со констатираните варијации се во границите на вообичаените откупни цени за овие производи.

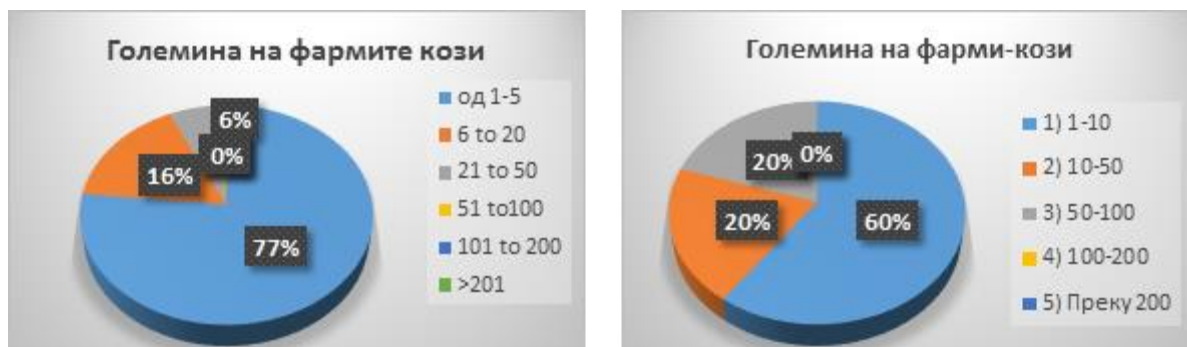
4.4.4.3.3 Козарство

Популацијата на кози во регионот припаѓа на балканската коза (локална) и нејзините мелези со благородни раси пред се санска и алпина (мелези) и брои околу 2,000 кози, со различна застапеност во поедини општини. Според бројот најмногу кози се среќаваат во општината Гостивар, по која следи општина Јегуновце.

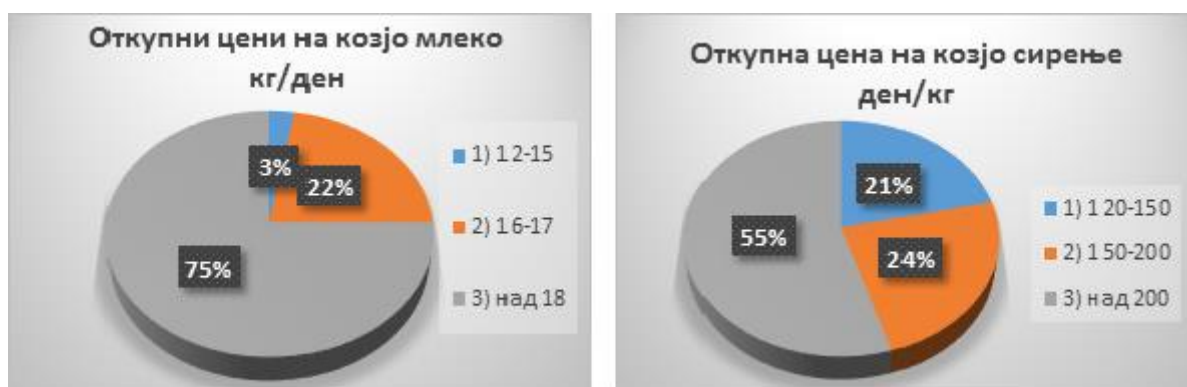


Слика 120 Расен состав на козите во подрачјето (Извор: Обработени податоци од АХВ)

Обработените податоци за големината на козарските фарми во општините на целиот Полошки регион од 540 одгледувалишта со 2,900 кози се претставени во Слика 121, од кој може да се види дека се работи за мали одгледувалишта, најмногу со помалку од 5 кози по кои следат фармите со големина од 6-20 кози.



Слика 121 Големината на козарските фарми Извор: Обработени податоци од АХВ



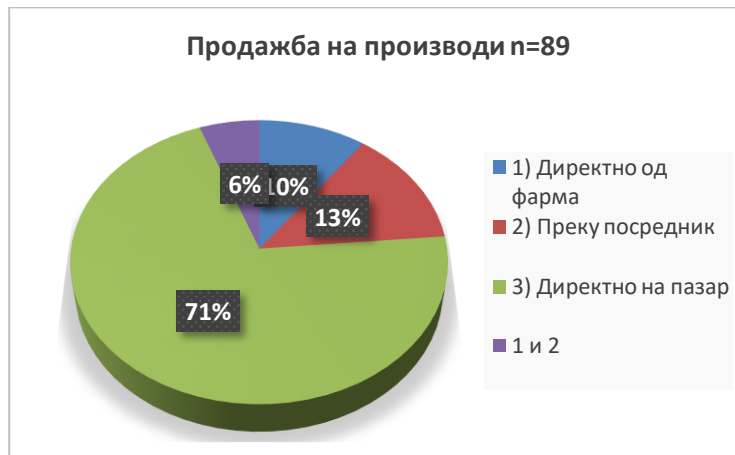
Слика 122 Откупни цени на козјо млеко и сирење (Извор: Анкетни податоци)

Само 10 од анкетираниите домаќинства се изјасниле дека одгледуваат кози, иако од мал примерок, произлегува дека највисок процент (60%) припаѓа на мали фарми со 1-10 кози што се совпаѓа со претходните анализи.

Продуктивноста на козите е во рамките на споменатите популации и варира во зависност од производните услови. Системот на одгледување е екстензивен, а приходот се остварува со продажба на јарињата и млекото кое се преработува во сирење (вообичаено се меша со овчото). Во регионот козите се одгледуваат во мешани фарми најчесто со овците.

Цената на козјото млеко е скоро еднаква на кравјото и кај 75% од анкетираниите е околу 18 ден/kg што е случај и со козјото сирење кое се откупува во рангот од 150 до нешто повеќе од 200 ден/kg кај 79% од испитаниците.

На крајот треба да се спомене дека пласманот на производите од сточарството, според анкетираниите домаќинства, најчесто оди со директна продажба на пазар.



Слика 123 Продажба на производството (Извор: Анкетни податоци)

4.4.4.3.4 Осврт на автохтоните раси застапени во регионот на Шар Планина

Автохтоните видови и раси домашни животни во Република Северна Македонија се под заштита на државата и се дефинирани како автохтон вид/раса во согласност со Законот за сточарство.

Од автохтоните видови, раси и соеви домашни животни, во регионот се евидентирани бушата кај говедата, балканската коза кај козите и шарпланинската овца кај овците, но како одгледувалишта, на кои не е извршена официјална морфолошка карактеризација и воведена матична евиденција. Така, во базата на податоци на ИАБ при ФЗНХ нема инвентаризирани автохтони раси на говеда, овци и кози, врз основ на што со сигурност не можеше да се потврди нивното присуство во чиста раса во регионот. Оттаму, не може да се тврди дека стадата се одгледуваат во чиста крв и треба да се сметаат за индикативни.

Буша говедо

Таа е автохтона раса која е застапена на целиот Балкански Полуостров. Спаѓа во групата краткорози говеда (*Bos Brahiceros*). Се одликува со мала телесна маса од околу 250 kg кај кравите и 300 - 350 kg кај биковите. Телињата се раѓаат со маса од 14 до 18 kg и за една година, без прихрана, постигнуваат жива маса од околу 200 kg. Млечноста е релативно мала, од 800 до 1,500 kg млеко. Поголемиот дел од годината го минува на паша и е отпорна и претставува основа на традиционалното сточарско производство, кое и денес е присутно, особено во планинските рурални средини.

Шарпланинска овца

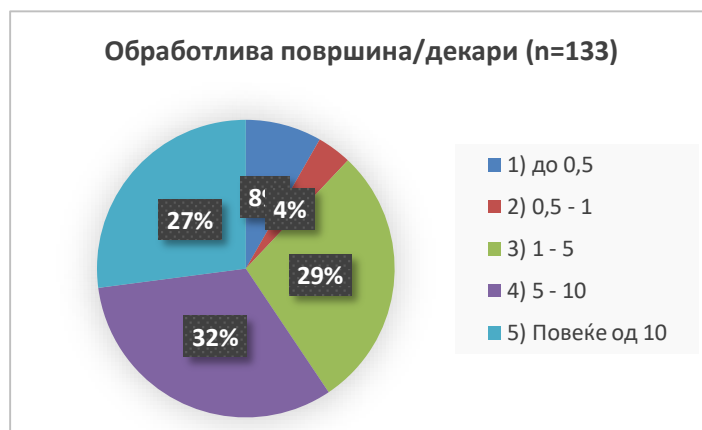
Името на шарпланинската овца потекнува од планинскиот масив Шар Планина. Оваа популација овци се одгледува и во соседните земји пред сè во Косово. Во однос на форматот на телото, оваа популација овци припаѓа во групата на праменки со мал, односно среден раст. Просечната тежина на овците е до 32,3 kg, а на овните е до 44,2 kg. Главна карактеристика на популацијата овци е целосно бела пигментација на покривните влакна на главата, ушите и нозете. Приносот на волна кај овните 1,86 kg, додека кај овците е 1,4 kg. Периодот на лактација во просек изнесува 199 дена со млечност од 62,60 kg по лактација (со варијации од 61 до 120 l). Во минатото се сметало дека 30% од популацијата на овци во Република Северна Македонија и припаѓаат на оваа популација. Моменталната состојба со популацијата на шарпланинската овца имплицира статус на исчезната.

Домашна балканска коза

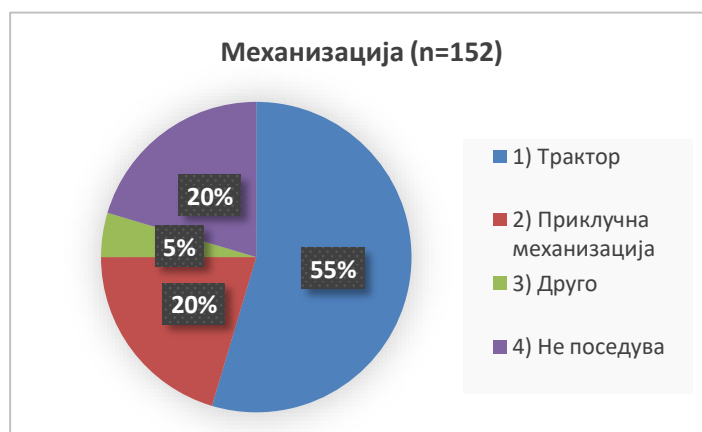
Домашната балканска коза претставува типичен пример на примитивна раса со скромни производни особини. Најмногу е распространета во југо-источниот планински регион на Република Северна Македонија, но и на целиот Балкански Полуостров. Морфолошки можат да се идентификуваат повеќе типови, според големина на возрастните грла, боја, форма на рогови, бојата на козината итн. Домашната балканска коза е касностасна, прв пат се јари на две години, ојарува 1-2 јариња. Лактацијата трае 7 - 8 месеци, млечноста е околу 150 литри по лактација, годишно се добива 0,5 kg козина. Се одликува со скромност, издржливост, прилагодливост и добра аклиматизациска способност.

4.4.4.3.5 Ресурси во функција на сточарството

Од особен интерес за сточарските активности во подрачјето, се анкетните податоци за останатите ресурси во функција на сточарството.

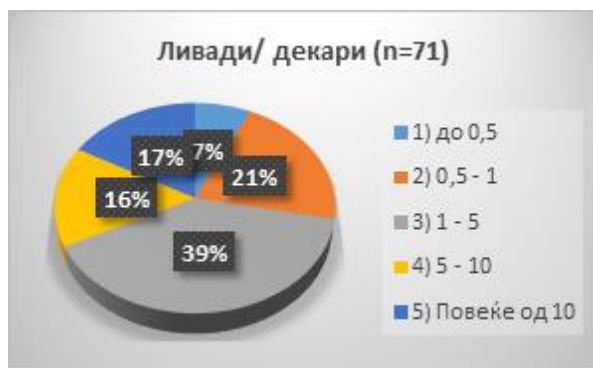


Слика 124 Механизација (Извор: Анкетни податоци)



Слика 125 Големина на обработлива површина (Извор: Анкетни податоци)

Слика 126 Расположива површина под ливади



Слика 127 Расположива површина под пасишта



(Извор: Анкетни податоци)

Од прикажаните податоци може да се види дека од ресурсите за сточарско производство, во селата на микрорегионот, 55% од испитаниците поседуваат трактор, а 20% располагаат и со приклучна механизација. Во поглед на обработливата површина, повеќе од половина домаќинства имаат од 1 до 10 декари, а остатокот (27%) над 1 ha. Кај ливадите најголем дел се со површина од 1-5 декари, а од пасиштата во посед најзастепени се ранговите до до 1 ha и и над 5 ha.

4.4.5 Рекреација и туризам со постоечката инфраструктура

Поделбата на туризмот на Шар Планина според туристичката инфраструктура и супраструктура и практикувањето на туристичките и рекреативните активности, се однесува на:

- Масовен туризам,
- Авантуристички туризам (зимски и летни активности),
- Рурален / ЕКО туризам,
- Ловен и Риболовен Туризам.

4.4.5.1 Масовен туризам

Масовениот туризам на Шар Планина се одвива на постоечкиот скијачки центар Попова Шапка и треба да се ограничи на ова подрачје без ширење и градење на инфраструктура на останатиот дел од Шар Планина, која ќе се користи за масовен туризам.

4.4.5.2 Авантуристички туризам

4.4.5.2.1 Летни активности

Планинарење: Планинарењето масовно се одвива на Шар Планина во текот на целата година. Како активност, многу позастапено е во периодот од мај до октомври. Географски поделено, може да се издвојат региони каде планинарењето е повеќе или помалку застапено. Активноста се одвива наменски (планинарски организирани настани; посети од планинарски групи од земјата и странство; рекреативни прошетки; едnodневни планинарски тури со различно времетраење, совладување на височина и должина; повеќедневни тури со преспивање во шатори и сл.) и најголемиот дел се одвива по планински патеки кои се или не се уредени. Во Северна Македонија постои Закон за планински патеки, по кој закон на Шар Планина уредени се неколку патеки.

Планинско Трчање (Sky race): Планинското трчање е нова активност на Шар Планина која ретко се практикува, а до сега се одвива како организиран настан/натпревар во планинско трчање. За реализирање на оваа активност, потребно е да постојат уредени планински патеки (во согласност со Законот за планински патеки) кои ќе ги исполнуваат условите (совладување на

височина и должина). Секако дека практично е комбинирање на повеќе планински патеки кои имаат меѓусебна конекција. Како региони кои до сега се користеле за оваа активност се регионот на Попова Шапка со Церипашина и врвот Титов Врв и регионот на Љуботен и Ливадица.

Кампување: Кампувањето како активност се користи на Шар Планина; актуелно и масовно е кога се случува некој организиран настан и тогаш кампот се поставува на традиционални излетнички локалитети, а почесто, но помалку бројно е при подолги планинарски тури, каде е потребно да се ноќева во шатор и овие мали кампови најчесто се поставуваат на повисоките делови од планината, над 2000 m .н.в, во близина на глацијалните езера и извори. До овој период како места за повеќедневно кампување или излетнички места се користеле следните локалитети: Љуботен (во близина на планинарскиот дом), Три Води, Лешница, Попова Шапка и во околината на Боговињско Езеро.

Планински велосипедизам: Активност која досега е практикувана на Шар Планина и најчесто практикувана од поединци, групи кои произволно си ги одбирале патеките за возење. Најчесто се користени широките земјени патишта кои на Шара се отворени за различни цели. Еднаш годишно се случува и организиран настан во планински велосипедизам кој се одвива на релација на земјениот пат, кој го прати каналот „Шарски Води“. Локалитети каде до сега се практикувал планинскиот велосипедизам се регионите: Вратница – Љуботен – Старе Село – Рогачево; Теарце – Брезно – Три Воде – Лешок; Лешок – Варвара; Тетово – Попова Шапка – Лешница – Бозовце – Бродец; Попова Шапка – Вакуф – Титов Врв или Боговињско Езеро; каналот Шарски Воде и Горно и Долно Јеловце.

Параглајдинг: Застапена активност на Шар Планина и доста популарна. Оваа активност не е организирана, тоа значи дека нема официјално обележани стартни, целни и контролни позиции. На Шара изминативе години се организираа неколку натпревари, но во импровизирани услови, односно изработени позиции кои функционираат само за време на натпреварот. Досегашни локации кои се користеле на параглајдинг се регионот на Љуботен, регионот на Доброшки Врв, позициите над градот Тетово – Стрмо, Кале и Релеј, регионот на Попова Шапка и позициите над Гостивар – Јеловце.

Horse hiking: Активност која започна во 2018 година, а опфаќа планинарење до одредена дестинација со придружба на седлан коњ кој ги носи ранците на членовите на групата, со можност за периодично јавање. За практикување на оваа активност потребна е организација, односно група која ги одгледува и која работи со коњите и водич на коњите. Патеките/подлогата по која треба да се движат коњите треба да е погодна, имајќи ги предвид стрмнините. За сега оваа активност се практикува на регионот на Јелак, во околина на планинарскиот дом.

Horseback riding: Активност која започна да се практикува минатата година, а опфаќа класично јавање коњи, со панорамски прошетки. Се практикува во рамките на центарот Попова Шапка и во околните планински населени места и локалитети (Бозовце, Вешала, Вејце, Јелак, Лешница)

Off road возење: Off road претставува возење на возила со погон на сите 4 тркала. Активност која не е организирана, но често се практикува на Шар Планина од страна на групи поединци. За возење се користат шумските земјени патишта кои на Шара ги има доста, а се отворани за различни цели. Официјални патишта за овој вид на возење нема, а доколку има треба да се обележани и да не се преклопуваат со патеките за планински велосипедизам и планинарење. Оваа активност е атрактивна, но ќе биде пропратена со контрола на видот на возилата кои ќе се користат (ЕУРО 7 возила, хибридни или електрични), за да не резултира со загадување на животната средина. Исто така, се препорачува да се користат веќе постоечки патеки кои се наоѓаат во зоната на одржлив развој.

Алпинизам: Алпинизмот како активност во летни услови не се практикува на Шар Планина или се практикува многу малку. Како алпинистички локалитет на Шара, значајна е Лешница и Лешничките Карпи. Поради комплексноста на активността и големата организација, потребно е детално проучување на можни алпинистички насоки на пределите на Шара. Освен поради комплексноста и организацијата, оваа активност не е практикувана и поради ронливоста на карпите на Шар Планина. Затоа потребна е добра студија и стратегија за практикување на оваа активност на Шара.

Спелеологија: Пештерите и местата каде може да се практикува спелеологијата како активност, на Шар Планина не се доволно истражени. Ваков вид на активности, воспоставени се во гостиварскиот регион на Шар Планина и се организирани од локалното спелеолошко друштво. Истражувања се направени и на уште неколку пештери на Шара, од кои најзначајна е пештерата под Караниколичко Езеро, но потребни се уште истражувања и секако обуки од оваа област.

Спортови на вода: Шар Планина не нуди услови за практикување спортови на вода.

4.4.5.2.2 Зимски активности

Рекреативно/Алпско скијање: Практикувањето на рекреативното или алпското скијање на Шар Планина е изводливо само на скијачкиот центар Попова Шапка. Попова Шапка располага со ски терени чија вкупна должина изнесува 15.6 km кои се распространети на 53 ha површина, со вкупен капацитет од 3,024 скијачи на час. Целосната ски инсталација, инфраструктура и супрструктура е застарена. Во периодот додека се работи на оваа студија (2018/2019 година) на Попова Шапка се гради нова шестоседа жичара со капацитет од 3,200 скијачи на час. На терените на Попова Шапка за алпските дисциплини слалом и велеслалом, постојат две патеки со FIS хомологација „Орлова“ и „Езерино“. Валидноста на хомологацијата на овие две патеки истекува на 01.11.2023 година.

Планинарење: Доста позната активност која може да се практикува на целиот масив на Шар Планина. Карактеристично за Шар Планина се зимските искачувања на највисоките врвови и гребенските тури. Местата на практикување на оваа активност доста зависат од сместувачките капацитети, пристапните патишта до одредени локалитети и секако лавинските подрачја.

Движење со Дрезги (snow shoe): Движењето со дрезги (snow shoes) е доста атрактивна активност која најчесто се практикува во рамките на ски-центрите. Претставува алтернативна форма или анимациска активност во ски центрите и реална потреба при планинарење, посебно за движење низ долини и патеки кои се во шумски појас каде има длабок снег. На целиот масив може да се практикува движење со дрезги, но најзначајни се местата обележани на мапата. На Шар Планина најчесто посетувани места со дрезги се околината на Попова Шапка, Јелак, Лешница, Караникола и Љуботен.

Алпинизам/качување по лед: Алпинизмот како активност на Шар Планина е ограничен. На Шар Планина, многу повеќе може да се практикува зимски, отколку летен алпинизам, поточно користењето на снегот и мразот во комбинација со карпа. Насоките на движење најчесто се низ т.н. кулоари (стрмни суводолици во карпест терен). Исто така и оваа активност, односно местата за практикување на оваа активност зависат од лавинските зони, пристапните патишта до локалитетите, сместувачките капацитети и можноста за зимски кампови. Поради специфичноста на активността, потребен е стручен и професионален приод при избор на локалитетите за практикување на алпинистичките техники. Досега оваа активност на Шар Планина се практикувала во кулоарите на Средната Лешничка Карпа.

Зимско кампување: Кога говориме за зимско кампување, мислиме на организирани активности (планинарење, движење со дрезги, Snow Cat скијање, турно скијање и сл.) каде се

практикува користење на камп, поточно ноќевање во шатори, на веќе одредени камп локации. Но, секако во согласност со креираните тури за наведените активности, можно е да не се користат официјалните камп локации. Карактеристиката на зимските кампување е поврзана со изборот на локација за поставување на кампот. Досегашни локалитети каде се практикува кампување во зимски услови се: Јелак, Лешница и Љуботен.

Параглајдинг: Застапена активност на Шар Планина, но повеќе во летниот, отколку во зимскиот период. Во зима, се среќава на Попова Шапка во облик на рекреативна активност. Во последните години атрактивен станува Тандем-параглајдингот (како во летни, така и во зимски услови), кој како активност може да привлече одреден број туристи и посетители.

4.4.5.3 Рурален / ЕКО туризам

Во моментот, главен туристички потенцијал и „носители“ за практикување на активностите и настаните на Шар Планина се градовите Тетово и Гостивар. Со сите значајни културно-историски споменици од ранохристијанскиот период, мешавината на религиите, традицијата на живеење и развој, овие два града ја имале главната улога за развојот на туризмот на Шар Планина.

Од друга страна пак, во населените места во руралните средини, традицијата и обичаите што семејствата ги имаат со години, производство на традиционална храна, рачно изработени производи, мешавина на култура и религии, производство на органска храна, мирот и тишината, ги прават овие места единствени во регионот. Практикувањето на овој вид туризам изминатите десетина години започна да се појавува и во руралните средини на Шар Планина во селата: Јеловице (Горно и Долно), Пожарене, Урвич, Јеловјане, Лисец, Бозовце, Варвара, Лешок, Беловиште и Вратница. Населението започна да ги отвора своите куќи за посетители, луѓето кои живеат во овие места активно се вклучуваа во граѓански организации кои работата во насока на заштита на животната средина, планинарењето, угостителството и сл. Се одгледуваат органиски производи и се практикува традиционалното чување добиток. Собирањето шумските плодови е доста практикувано (за економски причини и за подготвување на домашни производи). За развивање на овој вид туризам, потребно е да се изработи студија која ќе ги опфати сите потребни параметри за насочување на населените места кон одредена туристичка активност. Посебен акцент би требало да имаат селата како Бозовце, Вешала, Вејце, Брезно, Јелошник и Беловиште со Вратница (како места кои се наоѓаат во областа на идниот национален парк – Шар Планина).

4.4.5.4 Инфраструктура во функција на туризмот

Шар Планина е поделана помеѓу 7 (седум) општини (Јегуновце, Теарце, Тетово, Боговиње, Врапчиште, Гостивар и Маврово и Ростуше) од кои 2 (две) се урбани (Тетово и Гостивар) и сите во своите граници имаат планински рурални населени места. Постоечката состојба со инфраструктурата на Шар Планина е доста слаба. Патната инфраструктура е дотраена, делови неефикасна и делови руинирана. Сигнализацискиот систем речиси и го нема (во зависност од општината). Се отвораат голем број диви земјени патишта, кои се користат за различни цели. Речиси во секое од населените места има отворени депонии, а хигиената на улиците во населените места е на ниско ниво. Водоводот и канализацијата најчесто се градени самостојно од страна на организираното локално население и многу ретко има целосно улично осветлување.

4.4.5.4.1 Сместувачки капацитети

- Попова Шапка

Сместувачките капацитети на Попова Шапка се од различен тип сместување (хотели со различна категоризација, одморалишта, планинарски домови и приватни викенд куќи).

- Населени места

Состојбата со сместувачки капацитети во населените места на Шар Планина е слаба. Изминатите две години започнаа активности за отворање на нови капацитети во населените места во под-шарпланинскиот регион. Типот на сместување е hostelски и во семејни куќи/family house.

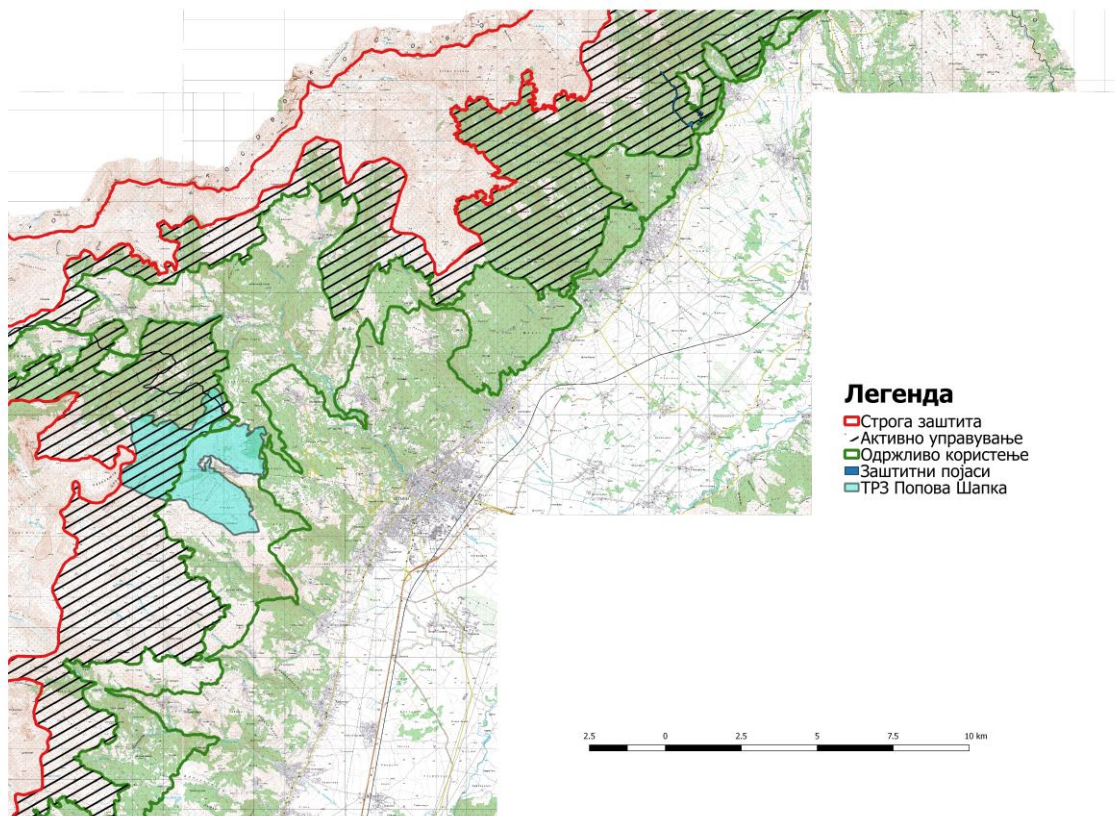
- Останат регион на Шар Планина

Капацитети на останатиот регион на Шар Планина се планинарските домови. Во овој дел значајно е да се каже дека на Шар Планина во периодот од 1952 година до 1962 година функционираше планински скривалишта или т.н. прифатни куќи. Тие се протегале во близина на гребенот на Шар Планина на височина од над 2,200 m. Исто така, во периодот од 1952 година до 2001 година на Шара функционираше уште неколку планински објекти.

- Камп

Во периодот на пишување на студијата (2018/2019 година), на Шар Планина не постои официјално место за кампување. Кога се зборува за кампување на планина или официјална камп локација на планина, треба да знаеме дека таа се разликува од класичните камп местата. Камп местата на планина се ограничени, може да имаат или немаат пристап со возило, организирани се со импровизирани тоалети и локација за поставување шатори каде може да има клупи и маси. Организирани кампови, поточно локации може да се во близина или во склоп на ски/туристички центар, планинарски домови, излетнички места, прифатни куќи или бачила. Планинските камп локации се користат и во летни и во зимски услови. Позиционирањето на камповите треба да е во согласност со изработена студија за оваа намена или како дел од студија за планинска инфраструктура и супраструктура. До овој период како места за повеќедневно кампување или излетнички места се користеле следните локалитети: Љуботен (*во близина на планинарскиот дом*), Три Води, Лешница, Попова Шапка и во околината на Боговињско Езеро.

На следната слика е дадена карта на туристичко развојната зона Попова Шапка со предложената зона за заштита.



Слика 128 Туристичко развојната зона Попова Шапка со предложена зона за заштита

4.4.6 Индустија и рударство

Економската состојба во општините на предлог за заштитено подрачје-Шар Планина покажува значителни разлики по општини, што најчесто се огледува во бројот на невработени лица, бројот на активни претпријатија, особено по сектори, учеството на населението во земјоделското производство, начинот на остварување на средствата за живот.

Најзначајните сектори на економска дејност во регионот се земјоделството и индустријата, особено прехранбената, дрвната, текстилната, метало-преработувачката индустрија, ископ на минерални сировини, итн.

Рударството и експлоатацијата на минерали во полошкиот регион се значаен извор на егзистенција за значителен број домаќинства во Гостивар, Тетово, Јегуновце итн. Всушност, приходите од рудниците се значајни за буџетот на општините кои ги резервираат врз основа на експлоатација, преработка и продажба на минерални сировини надвор од границите на државата.

Следната табела ги наведува претпријатијата кои вршат експлоатација на минерални сировини во областа на ПЗП Шар Планина.

Табела 64 Компании кои вршат ископ на минерални сировини во општините на ПЗП Шар Планина

Концесионер	Минерална сировина	Локација	Општина
НИКИ КОМ ДОО Тетово	мермер	Гробиште, с. Горно Палчиште	Боговиње
ПРОГРЕС 1998 ДООЕЛ импорт-експорт с. Вруток, Гостивар	мермеризиран варовник	Краста-2	Гостивар
ПЕЛАГОНИЈА АД Гостивар	мермеризиран варовник	Краста	Гостивар

СИЛИКА РУДНИК ЧАЈЛЕ с. Чајле Гостивар	доломит	Чајле	Гостивар
ЛИКЕ КОМЕРЦ ДОО импорт-експорт Чегране	мермеризиран варовник	Вода	Гостивар
С ПЕТРОЛ ДООЕЛ экспорт-импорт Гостивар	мермер	Краста, с. Речане	Гостивар
ЕРСЕ-КОМЕРЦ ДООЕЛ импорт-експорт М.Речица, Тетово	мермер	Краста Вругок	Гостивар
ВАРДАР ДОЛОМИТ ДООЕЛ Скопје	доломит	Пеклиште, с. Трново	Гостивар
А.Н. АРЃЕНТ импорт-експорт Гостивар	мермеризиран варовник	Караташ, с. Долна Бањица	Гостивар
СУВАФИКС ДООЕЛ экспорт-импорт с. Порој - Тетово	мермеризиран варовник	Караташ, с. Долна Бањица	Гостивар
ЈЕФУТА-ИНЖЕНЕРИНГ-Фуат и Јетон экспорт-импорт ДОО Гостивар	мермер	Краста Вругок	Гостивар
БАГ КО-БАУ ДООЕЛ экспорт-импорт с. М. Речица, Тетово	мермер	Краста	Гостивар
МАЛИ ЛОШИЊ ДОО экспорт-импорт Скопје	мермер	Караташ, с. Долна Бањица	Гостивар
ИМПЕРИЈАЛ ДООЕЛ экспорт-импорт	мермер	с. Горна Бањица	Гостивар
АВТОГРАДБА ДООЕЛ Гостивар	мермер	Краста, с. Мирдита	Гостивар
ШАН КОМ ФИКС ДООЕЛ импорт-експорт, Гостивар	мермер	Горно Поле, с. Горна Бањица	Гостивар
КАРБО НОВА АД	бречирани мермери	Горна Бањица	Гостивар
КАРБО НОВА АД	бречирани мермери	Краста	Гостивар
КАРБО НОВА АД	доломитизирани мермери	Сушички Мост	Гостивар
Л & Л КОМПАНИ ДОО Гостивар	минерална вода	с. Речане	Гостивар
БЕТОН ГРУП ДООЕЛ с. Боговиње, Боговиње	мермер	с. Чегране, Гостивар	Гостивар
ИГМ ВРАТНИЦА АД Вратница, Јегуовце	варовник	Вратница – Старо Село	Јегуовце
ИГМ ВРАТНИЦА АД Вратница, Јегуовце	мермер	Сурин	Јегуовце
СУРИН Станимир Богојевски ДООЕЛ экспорт-импорт с. Старо Село, Вратница	мермер	Сурин, Старо Село	Јегуовце
URBAN PLAN CONSTRUCTION UPC ДООЕЛ экспорт-импорт Тетово	мермер	Сурин, с. Рогачево	Јегуовце
ЕВА-АГ ДОО экспорт-импорт с.Орашје-Јегуовце	Мермер	с. Вратница	Јегуовце
БАУ ЕНН ДОО экспорт-импорт с. Теарце-Теарце	песок и чакал	Орман	Теарце

SUN AND STARS ДОО експорт-импорт Тетово	минерална вода	с. Првце	Теарце
МЕЉИ ТРАНС Евзал и Целал ДОО експорт-импорт с. Стримница, Желино	песок и чакал	Режика с. Сараќино	Тетово

(Извор: Веб-страница на Министерство за економија)

4.4.7 Постоечка и планирана инфраструктура

4.4.7.1 Транспорт

Повеќето населени места на Шар Планина се поврзани со асфалтирани патишта кои водат од градот кон оддалечените села. Некои од патиштата кои поврзуваат две села сè уште се неасфалтирани, како и внатрешните делови на некои села. Мал број неасфалтирани патишта има и во оддалечените делови на планината, но тие служат само за експлоатација на шумските стопанства.

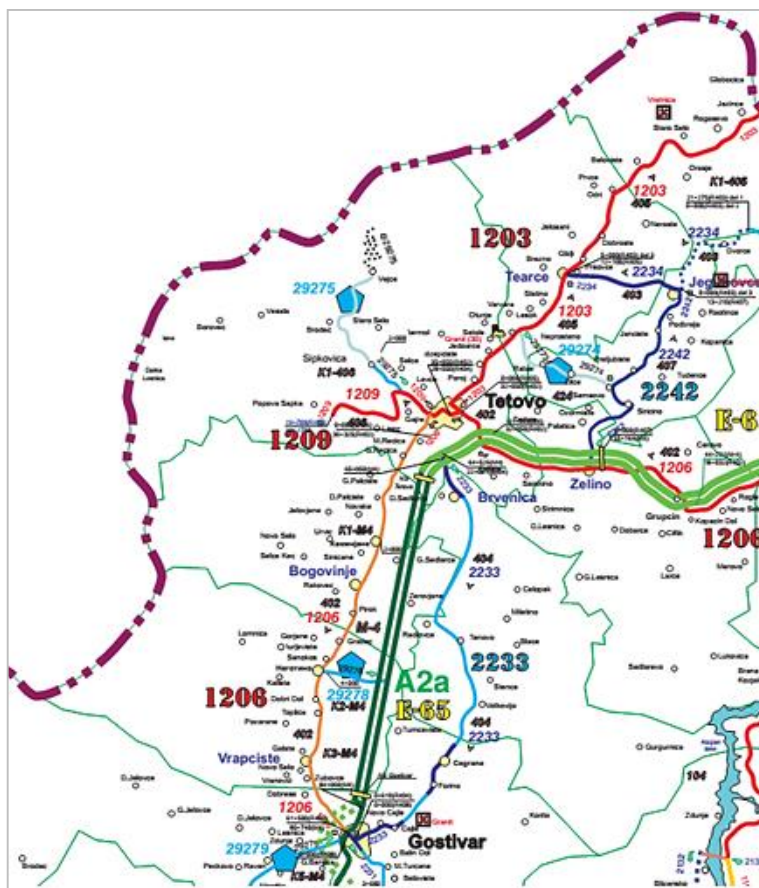
Во основа, постои релативно задоволителна патна мрежа помеѓу сите села. Бидејќи многу од овие патишта се општински, квалитетот и одржувањето не се на нивото на државните патишта за кои се грижи посебно јавно претпријатие со засебни средства и приходи.

Следната табела ја прикажува должината на патната инфраструктура во општините на ПЗП Шар Планина.

Табела 65 Должина на патната инфраструктура во општините според обемот

Година 2018 (во километри)	Вкупно	Асфалтирани патишта	Макадам	Земјени патишта	Проектирани патишта
Република Македонија	9 878	5373	810	2552	1143
Боговиње	199	127	13	33	26
Врапчиште	79	37	0	42	0
Гостивар	286	276	3	7	0
Јегуновце	80	38	28	13	1
Маврово и Ростуше	187	65	19	52	51
Теарце	155	80	8	25	42
Тетово	244	184	3	47	10

(Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)



Слика 129 Патна карта за проектната област (Извор: Јавно претпријатие за државни патишта)

4.4.7.2 Енергија со акцент на хидросистемот (ите) за производство на електрична енергија

Водните ресурси на ПЗП Шар Планина, во најголем дел, се користат за производство на електрична енергија, покрај целите за наводнување и вода за пиење. Релативно различни претпријатија, од различни надлежни органи во даден период, имаат добиено право да ги експлоатираат водните ресурси на Шар Планина за одреден период од неколку декади. Земајќи ги предвид сите достапни податоци, на Шар Планина досега се изградени, во градба или планирани 70-тина локации поврзани со градба на мали хидроелектрани (вклучувајќи ги сите инфраструктурни објекти поврзани со МХЕ). Досега, на планината видливи се конструкции поврзани со МХЕ, на 26 локации, од кои во предлог подрачјето за заштита влегуваат 16 локации. Во рамки на предлог подрачјето за заштита, за 8 локации врзани со мали хидроелектрани се склучени договори за концесија, за кои или нема издадено дозвола за градење или сè уште не е започната градбата, а дополнително е планирана изградба на МХЕ објекти на уште 32 локации. Во продолжение, даден е преглед на малите хидроелектрани, според нивниот статус и различните извори на податоци.

Табела 66 Список на мали хидроелектрични централи, според општини и инсталиран капацитет

Назив на ХЕЦ	Општина	Моќност (kW)
МХЕЦ Вејачка Река	Тетово	1306,4
МХЕЦ Брза Вода 3	Тетово	720
МХЕЦ Брза Вода 2	Тетово	906,2

МХЕЦ Брза Вода 3	Тетово	677,3
МХЕЦ Брза Вода 1	Тетово	959,6
МХЕЦ СОЛ 1	Теарце	2221
МХЕЦ СОЛ 2	Теарце	2450

(Извор: веб-страница на Регулаторна комисија за енергетика на Р.С. Македонија)

Во согласност со податоците добиени од Министерството за животна средина и просторно планирање (Допис: Достава на податоци арх бр. 11-2905/6 од 27.08.2019), во продолжение е даден табеларен приказ на планираните и доделени концесии за мали хидроцентрали на подрачјето на Шар Планина.

Табела 67 Планирани локации за мали хидроцентрали

Планирана локација						
Идент.број	Водотек или назив на електраната	Слив	Координати		Средно годишен прток	Инсталирана моќност
			Зафат			
			Y	X	(m ³ /sec)	kW
81	р.Пена	Вардар	7482652	4654145	0,377	882
			7482866	4654566		
			7483104	4655084		
			7483508	4655788		
			7484309	4656181		
			7484511	4656531		
100	р.Лешочка	Вардар	7499958	4660560	0,153	300 286
101	р.Лешочка	Вардар	7500902	4660056	0,227	557 637

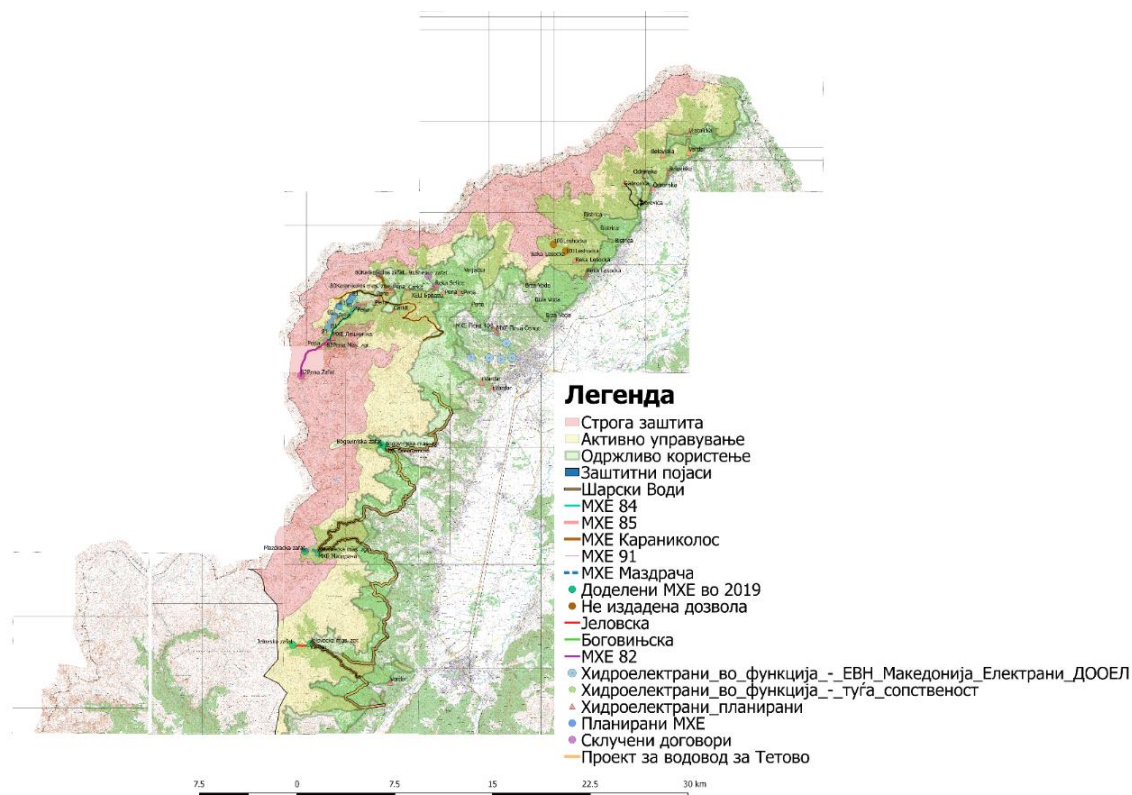
Табела 68 Склучени договори за концесија

Склучени договори за концесија							
Караниколос 80	Пена	7486605,50	4658144,05	7487369,01	4657120,4	0,42	1200
Шеличе	Пена	7 490 328	4 658 118	7 490 882	4 657 334	0,663	1573
Пена 84	Пена	7 482 604	4 653 207	7 484 889	4 655 811	1,90	2890
Пена 82	Пена	7 480 568	4 650 486	7 482 544	4 653 096	0,649	1680
Пена 85	Пена	7 484 946	4 655 836	7 487 312	4 657 075	2,228	2403

Табела 69 Доделни МХЕ во 2019 година

Доделени во 2019 година							
МХЕ Боговињска	Вардар	7 486 745	4 645 170	7 487 043	4 645 001	1,2	495
МХЕ Маздрача	Вардар	7 480 886	4 637 003	7 481 904	4 636 899	0,649	1980
р.Јеловичка МХЕ Јеловичка	Вардар	7 479 934	4 629 821	7 481 282	4 629 910	0,2	652

Покрај идентификуваните МХЕ, во предложениот опфат за заштита веќе се изградени и МХЕ кои се во сопственост на ЕВН. На следната карта се дадени МХЕ во предложениот опфат кои се веќе оперативни, МХЕ за кои е склучен договор за концесија, планирани и доделени МХЕ, како и нивната инфраструктура.



Слика 130 МХЕ во предложениот опфат кои се оперативни, за кои е склучен договор за концесија, планирани и доделени МХЕ со нивната инфраструктура

Во согласност со мапирањето на доделените, планираните МХЕ и склучените договори за концесија, се забележува дека во **предложената зона на строга заштита** е склучен договор за концесија на река Пена за една МХЕ. Машинската зграда од оваа МХЕ се наоѓа на граница со зоната за активно управување. Во **предложената зона за активно управување**, на граница со зоната за одржливо користење се склучени два договори за концесија, а во самата зона за одржливо користење се склучени договори за концесија за две МХЕ. Во 2019 година, во зона на активно управување, доделени се две МХЕ, додека една е во зона на одржливо користење. Од планираните локации за МХЕ, пет се наоѓаат во зона за активно управување додека две во зона на одржливо користење.

И покрај несомнениот позитивен аспект на изградба на малите електрани во смисла на поддршка на енергетскиот систем на земјата и искористување на водниот потенцијал за производство на енергија, сепак мора да се истакнат и негативните влијанија од овие активности, особено во атарот на идното заштитено подрачје.

Досега не е правена студија за кумулативните влијанија на МХЕ-и врз хидролошкиот потенцијал во сливното подрачје на Шар Планина и не може се точно да се определи нивниот интензитет, особено во подрачјето кое е предмет за идна заштита. Но, кумулативни влијанија се очекуваат заради големата оптеретеност и зачестеност на МХЕ-и во просторот, особено на р. Пена. Пред се тука се мисли на кумулативни влијанија во намален проток низводно од зафатите и машинските згради, што ќе влијае на биолошката разновидност во тие површински води, како и крајбрежните заедници, а исто така ќе го засегне и месното население заради можеен недостаток

од доволно количини вода за нивните секојдневни потреби (водоснабдување, напојување на добиток или полевање на земјоделските површини).

Падот во земјоделското производство кај населените места, кои би биле засегнати со намален проток во потоците и реките на вода заради МХЕ-и, зајакнато со зголемената тенденција на младото население да го напушти традиционалното земјоделско производство и сточарство и да бара вработување во блиските градови или во странство, ќе влијае врз начинот на живот на локалното население во населените места во ПЗП Шар Планина и пошироко.

Најзасегнати села по таа основа се Вешала, Бозовце, Вејце, Јелошник, Селце, Ѓермо и Једоарце. Сепак, доколку се реализира планираната изградба и пуштање во употреба на доделените и планирани концесии за МХЕ-и, следните населени места ќе станат, исто така, засегнати: Беловиште, Првце, Шипковица, Лисец, Бродец, Гајре, Селце-Кеч, Долно Јеловце и Лешница.

Дополнителни влијанија од малите електрани, во рамките на подрачјето кое е предмет на идна заштита, се очекуваат како резултат на пробивање на пристапни патишта и сечење на вегетација (а многу често и високо стеблеста вегетација). Ова, заедно со идните градежни активности (правење зафати, канали и изградба на машински згради), не само што го намалува шумскиот фонд во подрачјето и уништува значајни живеалишта, туку е причина за создавање на свлечишта и потенцијал за идни зимски лавини, што е потенцијал за загрозување на човечки животи.

Во согласност со презентираното во иднина надлежниот орган треба да ги преиспита потребите од издавање нови договори за концесии за МХЕ-и на подрачјето на Шар Планина.

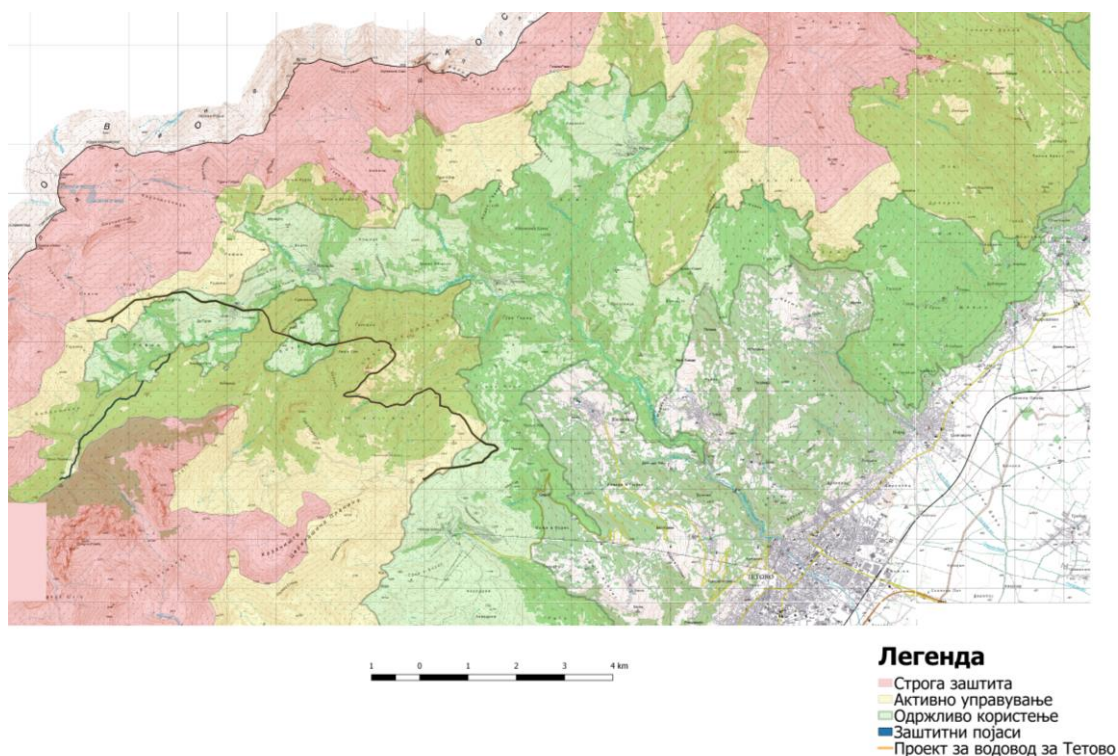
4.4.7.3 Телекомуникации

Според евиденцијата на Агенција за електронски комуникации (АЕК), во третиот квартал од 2014 година, 38 субјекти обезбедуваат јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација за национален и/или меѓународен сообраќај. Во третиот квартал од 2015 година, вкупно 2 субјекти обезбедуваат јавно достапни телефонски услуги во јавна мобилна комуникациска мрежа за национален и/или меѓународен сообраќај, и тоа: 1. Телеком Скопје, 2. Оне-Вип/А1 Скопје Бројот на фиксни линии според популација 100 во вториот квартал од 2014 година изнесува 18.93%, а бројот активни претплатници во мобилна телефонија според популација 100 изнесува 108.69%. Во вториот квартал од 2014 година, 111 субјекти обезбедуваат услуга за пристап до интернет. Според податоците на Државниот завод за статистика, во јануари 2014 година, широкопојасен пристап на интернет (преку фиксна или мобилна конекција) имале 93.1% од деловните субјекти со десет или повеќе вработени. Пристап на интернет преку мобилна конекција (широкопојасна или друг вид на мобилна конекција) имале 59.3% од деловните субјекти. Според податоците на Државниот завод за статистика, во првото тримесечје од 2014 година, 68.3% од домаќинствата имале пристап на интернет од дома, што е за 3.3 процентни поени повеќе во споредба со истиот период од 2013 година. Учеството на домаќинствата со широкопојасен интернет во вкупниот број на домаќинства е зголемено од 65% во 2013 година, на 67.7% во 2014 година. Речиси сите (99.1%) домаќинства со интернет-пристап, имале широкопојасно (фиксно или мобилно) поврзување на интернет. Во првото тримесечје од 2014 година, од вкупното население на возраст од 15 до 74 години, компјутер користеле 67.6%, а интернет користеле 68.1%. Интернет најмногу користеле учениците и студентите, односно 96.3%. 55.2% од корисниците на интернет во првото тримесечје од 2014 година употребиле мобилен телефон или паметен телефон за пристап на интернет надвор од дома или работа.

4.4.7.4 Системи за водоснабдување

Водоснабдувањето во Тетово е од изворска вода, од високите делови на Шар Планина. Тетовскиот систем за водоснабдување е изграден во неколку фази, почнувајќи од зафаќање на изворот Драга Вода (10 до 20 l/s, од кои 5 l/s одат за водоснабдување на селото Гајре). Потоа, системот се проширува за да одговори на зголемените барања со дополнително зафаќање на изворите: Големи, Вакуфски и Уливерички. Зафатената вода оди до главниот резервоар преку нов цевковод минувајќи низ 4 мали хидроцентрали, пред да навлезе во резервоарите на градско ниво. Во зависност од хидролошките услови во текот на годината, капацитетот на сите извори заедно варира од максимални 500 l/s во текот на пролетта и летото до минимални 120 l/s. Вишокот вода што не е зафатена во системот се користи како техничка вода.

Во продолжение е дадена карта со прикажан системот за водоснабдување на Тетово во корелација со предложеното подрачје за заштита.



Слика 131 Водоводен систем за снабдување со вода за пиење на Општина Тетово

ЈКП „Тетово“ моментално ги снабдува со вода Тетово и Мала Речица. Исто така, им служи и на селата Фалиш и Саракино, кои се поврзани на независен систем за водоснабдување.

Канализациониот систем во Тетово е одвоен систем. Општинските и индустриските отпадни води се испуштаат директно во реката Вардар без претходен третман. Канализационата мрежа го опфаќа градот Тетово и населеното место Мала Речица. 95% од градот Тетово е покриен со канализациона мрежа, додека Мала Речица е покриена со 70%. Атмосферската мрежа е слабо развиена, на околу 50% од територијата на градот. Отпадната вода од канализациониот систем се емитува гравитационо во реципиентот Вардар, додека атмосферската вода се испушта во реката Пена или во прокопите.

Голема Речица, Порој³⁴, Цепчиште се поврзани со посебен систем за водоснабдување, а канализациона мрежа сè уште не е изградена, заради што отпадните води се отстрануваат преку септички јами.

Водоснабдувањето во населените места на Општина Боговиње го врши ЈКП „Шари“. Вкупно 5,758 домаќинства и 500 правни субјекти добиваат комунални услуги од ЈКП „Шари“ во следните населени места: Боговиње, Пирок, Камењане, Палчиште, Горно Седларце, Синичане, Жеровјане и Раковец.

Во населените места: Долно Палчиште, Камењане, Синичане, Боговиње, Пирок, Горно Седларце, Жеровјане и Раковец постои систем за водоснабдување, додека отсутствува канализациона мрежа. Отпадните води од населбите се отстрануваат преку септички јами.

Во Општина Боговиње, ЈКП „Шари“ врши собирање отпад еднаш неделно за домаќинства и двапати неделно за деловни субјекти. Од вкупниот број на жители во Општина Боговиње, само 37% се покриени со општинските услуги за собирање отпад.

Комуналните услуги во Општина Јегуновце ги врши компанијата за услуги „Чистота Јегуновце ДООЕЛ“. Водоснабдувањето на населението во Општина Јегуновце се врши со користење вода од извори и површинска вода. Услугите за собирање отпад покриваат само 4% од вкупното рурално население.

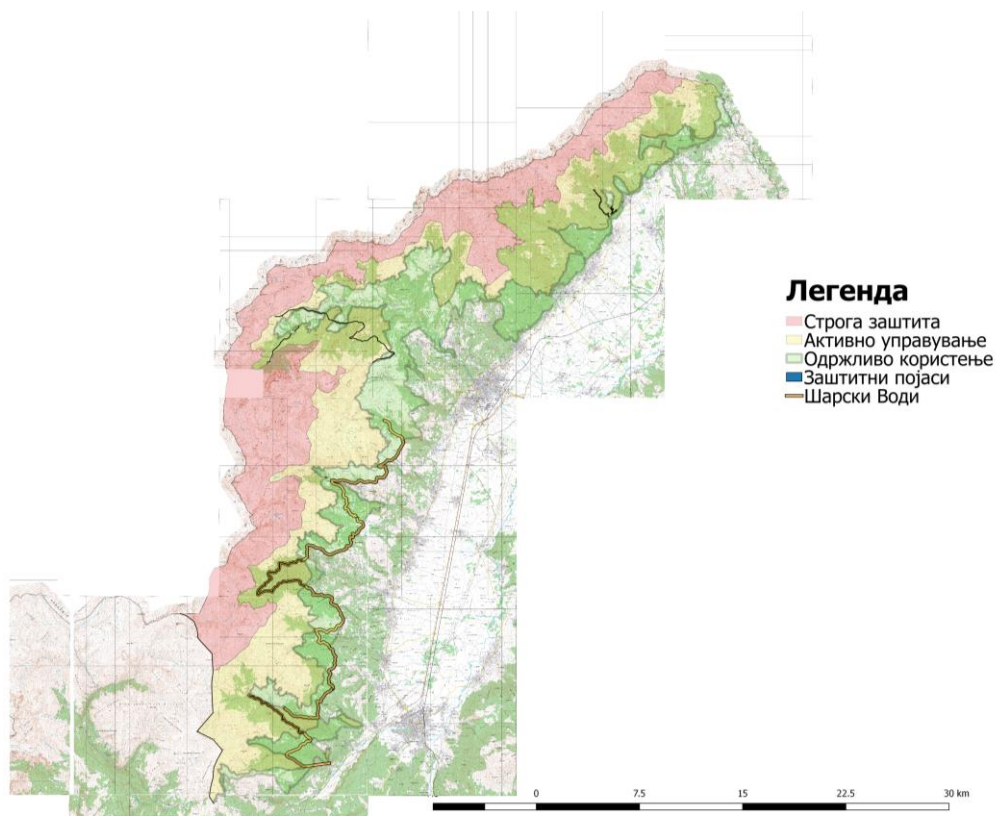
Во Општина Теарце, снабдувањето со вода за пиење го вршат постојните локални системи за водоснабдување, кои ги има во речиси сите населени места, освен во населбата Нераште. Водоснабдувањето на населението во Општина Теарце се врши со користење вода од извори, површинска вода и подземна вода.

Изворската вода од реката Вардар се користи за водоснабдување на жителите на Општина Гостивар. Количината на искористена вода изнесува 240-500 l/s. Во Општина Гостивар надлежноста за управување со водата и отпадот ја има ЈКП „Комуналец Гостивар“.

" За потребите на Мавровскиот хидроенергетски систем со трите електрани: ХЕЦ Вруток, ХЕЦ Равен, ХЕЦ Врбен, во периодот 1969/77 година изграден е системот од канали „Шарски води“, со зафат на реката Новоселска (притока на Боговинска Река). Каналот Шарски води ги собира водотеците по должината на рутата на каналот и ги транспортира во Мавровското Езеро.

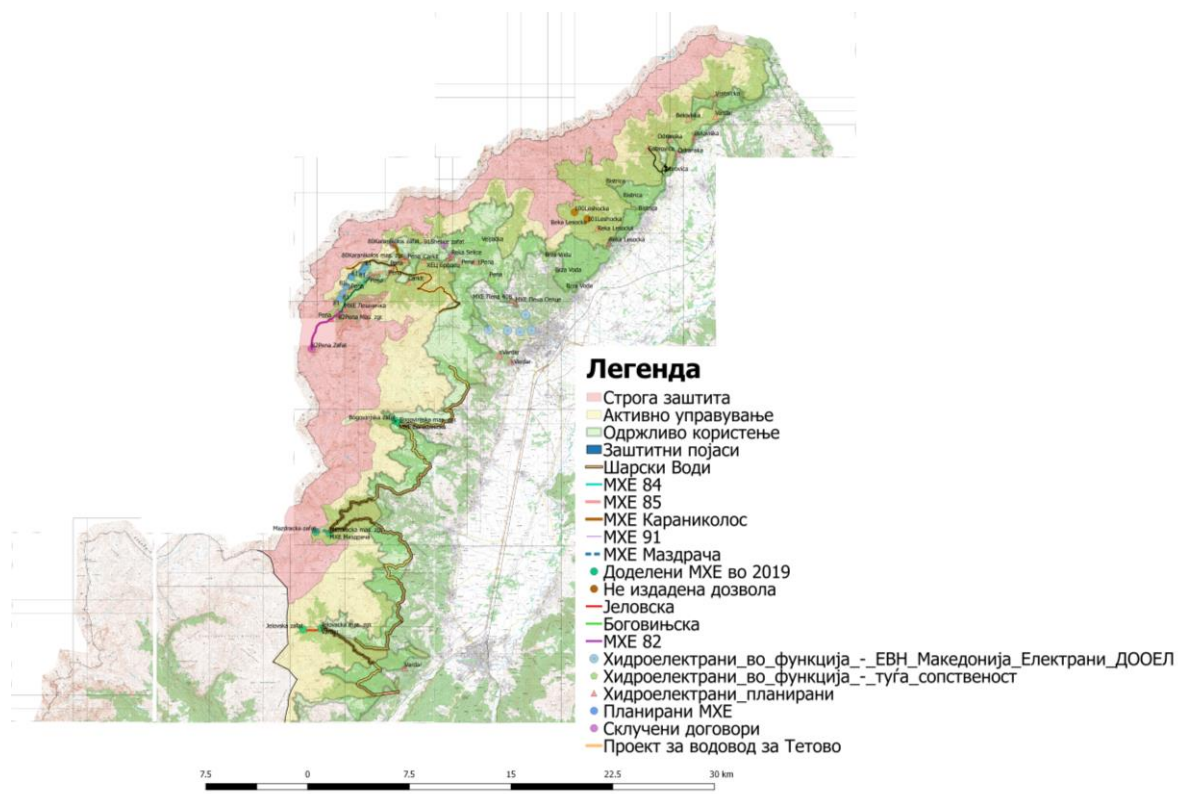
На следната карта е даден приказ од системот Шарски води и неговата поврзаност со предложеното подрачје за заштита.

³⁴ Изграден е само мал дел од канализационата мрежа во Порој, и тоа во долниот дел на селото што граничи со градот Тетово, како дел од Тетовскиот канализационен систем.



Слика 132 Шарски води

Во продолжение е даден приказ на целата хидрологија како и хидролошко-енергетски структури во предложениот опфат.



Слика 133 Хидрологија и хидролошко-енергетски структури во предложениот опфат

4.4.8 Културното наследство со акцент на традиционалните активности поврзани со искористување на природните ресурси

Археолошки наоди за население кое живеело во планинската област се најдени на неколку места уште од неолитскиот период (10,000 - 3,000 п.н.е.). Во следната табела се претставени регистрираните археолошки локалитети во населените места на ПЗП Шар Планина, според археолошката мапа на Република Северна Македонија (II дел од 1996 г.).

Табела 70 Листа на археолошки локалитети во областа на ПЗП Шар Планина

Населено место	Археолошки локалитет
Општина Тетово	
Голема Речица	Дубрава, населба од доцноантичкото време.
Бозовце	Јеленце, средновековна некропола.
Тетово	Бањиче, населба од доцноантичкото време. Бузане, населба од доцноантичкото време. Горно Теке, населба од римското време. Дреноец, населба од доцноантичкото време. Исар - Кале, утврдена градска населба од доцноантичкото време и средниот век. Св. Петка, населба од римското време. Тетово, осамен наод од доцнобронзеното време. Улица "Браќа Миладинови", објект од римското време. Улица "ЈНА", објект од римското време. Улица "Штипска", гробница од раноантичкото време.
Општина Боговиње	
Боговиње	Змијанец, средновековна населба. Самовилска Вода, сакрален објект од старохристијанското време и средниот век.
Долно Палчиште	Дрмник, средновековна црква и некропола. Кале, утврдена населба од доцноантичкото време и средниот век. Тумба, населба од неолитското време.
Камењане	Тумба, утврдена населба од доцноантичкото време.
Новаке	Црква, средновековна црква и некропола.
Пирок	Средсело, населба од доцноантичкото време. Три Тумби, населба од неолитското време.
Раковец	Мурје, населба и црква од средниот век.
Синичане	Црква, средновековна црква и некропола.
Општина Гостивар	
Вруток	Бигор – Св. Мина, средновековна некропола. Лазови, средновековна црква и некропола. Селиште, средновековна населба.
Горна Бањица	Врбјанско Маало, средновековна некропола. Градиште, утврдена населба од железното и доцноантичкото време и средниот век.

Горно Јеловце	Будимов Гроб – Златно Чешме , средновековна некропола.
Дебреше	Горни Крст , средновековна црква и некропола. Горни Ропанч , средновековна црква и некропола. Долни Крст , средновековна црква и некропола. Жубовски Пат , средновековна некропола. Зилбов Гроб , средновековна некропола. Кале - Каља , утврдена населба од железното и римското време. Св. Богородица , средновековна црква и некропола. Спас , средновековна црква и некропола. Средно Село , средновековна црква и некропола. Стражник , некропола од бронзеното време. Чатал - Дапче , населба од доцноантичкото време. Чифлик , некропола од доцноантичкото време.
Долна Бањица	Гродаица , некропола од доцноантичкото време. Пусто Лозје , средновековна некропола. Црквиште , средновековна некропола.
Здуње	Големо Градиште , градба од доцноантичкото време и средниот век. Л Гои , некропола од доцноантичкото време. Рудина , населба од доцноантичкото време.
Равен	Кале - Каља , утврдена населба и некропола од доцноантичкото време и средновековна некропола.
Гостивар	Железничка станица , депо на средновековни монети. Св. Никола , средновековна некропола.
Општина Врапчиште	
Градец	Голема Чешма - Црквиште , средновековна црква и некропола. Градиште , градба од римското време и средниот век. Поточане , населба од средниот век. Тумба - Бунар , утврдување од римското време. Црквиште , црква и некропола од средниот век.
Добри Дол	Ливадице , средновековна некропола. Молака , средновековно утврдување. Православни Гробишта , средновековна некропола. Средсело , депо на средновековни монети.
Ломница	Православни Гробишта , доцносредновековна некропола.
Зубовце	Пандилова Тумба - Подлак , населба од неолитското време. Пилигринци , населба од средниот век. Св. Марија , средновековна некропола. Фиќуровци , средновековна некропола.
Ново Село	Крст , доцносредновековна црква и некропола. Св. Ѓорѓија , доцносредновековна црква. Св. Петка , доцносредновековна црква и некропола.
Сенокос	Сенокоска Црква , средновековна црква и некропола.
Топлица	Калиполе , средновековна некропола.

Неготино	Под Јазот , населба од римското време. Село - Црква , средновековна некропола. Средсело , населба од доцноантичкото време. Христијански Гробишта , средновековна некропола.
Општина Јегуновце	
Беловиште	Градиште , утврдена населба од доцноантичкото време. Поле , населба од доцноантичкото време.
Вратница	Кале – Мали Орман , утврдена населба од доцноантичкото време. Св. Дуси , средновековна црква. Св. Петка , средновековна црква. Тумба , населба од римското време. Црквиште Константин и Елена , средновековна црква.
Јажинце	Црквиште , средновековна црква и некропола.
Старо Село	Градиште , населба од неолитското време. Дубје , некропола од римското и доцноантичкото време. Цветков Рид , населба од доцноантичкото време.
Општина Теарце	
Теарце	Бигор Слатински , населба од доцноантичкото време. Градиште , утврдена населба од доцноантичкото време. Железничка Станица , населба од римското време. Марена , населба од римското време и средновековна црква.
Брезно	Селиште , средновековна црква со некропола.
Глоѓи	Св. Врачи , средновековна црква со некропола.
Доброште	Црквиште , црква од доцниот среден век.
Лешок	Два Бреста , населба од римското време. Кале , утврдена населба од доцноантичкото време и средниот век. Леска , населба од доцноантичкото време и базилика од старохристијанското време. Лешок , депо на средновековни монети. Млака , средновековна некропола. Пепело , населба од римското време. Црквиште , комплекс на средновековни цркви. Црници , некропола од римското време.
Нераште	Чалија – Стојанов Дол , населба од доцноантичкото време.
Слатино	Долги Грм , вила рустика од римското време.

Во регионот постојат повеќе фестивали и културни манифестации од локален и регионален карактер. Секоја од општините во регионот има свои фестивали и манифестации поврзани со верските празници, традицијата и етнографските карактеристики. Од регионален карактер позначајни активности кои се организираат се музичките фестивали: Шари кендон (Шара пее), манифестација каде се презентира фолклорот од разни места каде живее албанскиот народ, „тетовски фолк филиграни“, „Дитет е Наимит“ (Деновите на Наим) меѓународна манифестација на поезијата; „Техо“ меѓународно натпреварување на хорското пеење, „Блетезат“

и „Тетовски јаболчиња“ детски музички фестивал, „Саемот на книгата“ презентација на изданија на албански јазик на издавачки куќи од Македонија, Албанија и Косово.



Слика 134 Културни манифестации и настани во шарпланинскиот регион

Секоја година се организира меѓународен Шарпланински скијачки куп, манифестација која е регистрирана во организацијата на ФИС. Првиот натпревар од овој вид е одржан во 1947 година. Исто така, последните години се организираат и манифестација „Бека Куп“, каде младите таленти ги покажуваат своите способности по скијање.

Илирски карневали (Бзовце)

Овој традиционален празник со историја долга 3 илјади години, кој датира од најстари илирски времиња наследен од новите генерации, жителите на Бзовце успеале да го зачуваат како традиција. Облечени со овчо крзно, тие од 13 до 21 март веруваат дека ќе ги истерат лошите работи и лошите духови и тие да бидат што подалеку од селото, за да не им наштетат на изворите за егзистенција на жителите од ова село. Порано овој празник на ист начин е изведувачан и во другите села од шарските ридско-планински подрачја, како Лисец, Вешала и Шипковица, но оваа манифестација денес се организира само во Бзовце. Карневалите завршуваат со заеднички ручек и традиционални јадења во Бзовце.

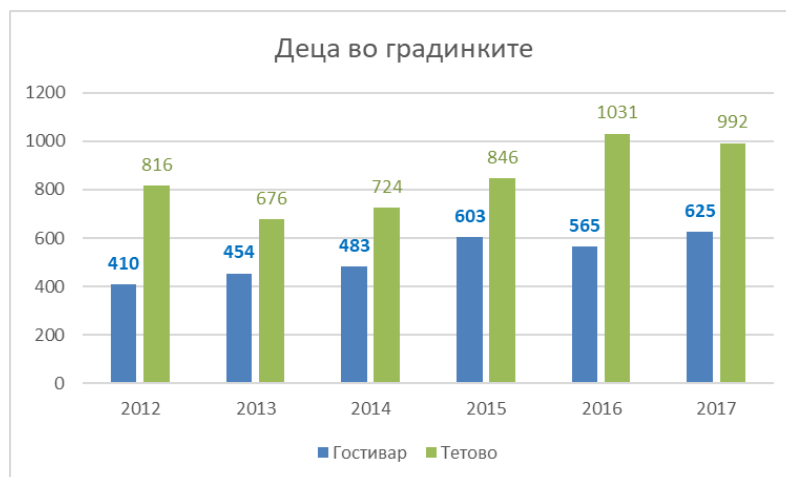
Народни традиционални игри (Селце)

Жителите од село Селце ја вратиле старата традиција на традиционални игри кои биле дел од животот на шарските села во минатото. Оваа манифестација организирана од страна на невладината организација за спорт, уметност и култура „Фиси“ поддржана од општина Тетово, со помош на жителите од шарските села собира многу луѓе од сите краишта за пренесување на игри и натпревари кои биле дел од нивното минато. Народните традиционални игри во Селце

претставуваат стара традиција на жителите од селото, кои имаат за цел негување на традициите во Шарските подрачја и создавање на чувства за традиција кај тие жители. Во текот на оваа манифестација се организираат игри како влечење јаже, фрлање ѓуле и трчање со штафета. Оваа манифестација се проследува со богата културно-уметничка програма.

4.4.9 Информации и образовни активности

Институционалната грижа за најмладите се организира преку градинки. Бројот на деца згрижени во градинки за време на работното време на нивните родители е прикажан на следниот графикон. Во сите градинки, бројот на запишани деца се зголемува, што укажува на тоа дека децата од предучилишна возраст стануваат дел од образовниот систем на земјата.



Слика 135 Вкупен број на деца во градинките во општините на ПЗП Шар Планина, според година (Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

Повеќето градинки се лоцирани во урбаните центри Тетово и Гостивар. Во Гостивар има една државна и една приватна градинка, додека во Тетово има една државна и две приватни градинки. Во 2017 година има 13 групи на деца од македонска националност во Гостивар со вкупен број од 337 деца и 13 групи на деца од албанска националност со вкупен број од 223 деца. Во Тетово, во 2017 година има 24 групи на деца од македонска националност со вкупен број од 520 деца и 25 групи на деца од албанска националност со вкупно 447 деца.

Градинката во Гостивар се вика „Детска радост“ и има 2 посебни објекти (Пролет и Цветови). Градинката во Тетово се вика „Младост“ и има 6 објекти: Тетекс 1, Тетекс 2, Стара градинка, Спортски центар, Поток и оддалечен објект во селото Јегуновце.

Во Општина Гостивар има 11 основни училишта: Исмаил Кемали, Башкими, Гоце Делчев, Мустафа Кемал Ататурк, Енвер Стафаи, Чајла (с. Чајле), Фаик Коница (с. Дебреше), Перпарим (с. Чегране), Форина (с. Форино), Гон Бузуку (с. Србиново), Лирија (с. Вруток).

Средното образование во Општина Гостивар се одвива во 4 средни училишта: СОУ, СОМУ, СОТУ, СОЕУ, сите четири со истиот назив „Гостивар“.

Во Општина Боговиње има 6 основни училишта со 187 класа. Имињата на училиштата се: Дервиш Цара (с. Долно Палчиште), Абдил Фрашери (с. Боговиње), Сами Фрашери (с. Пирок), Лирија (с. Жеровјане), Сабедин Бајрами (с. Боговиње), 11 Октомври (с. Боговиње). Не постои средно училиште во Боговиње.

Општина Врапчиште има 4 основни училишта: Врапчиште (с. Врапчиште), Мехмед Дерала (с. Градец), Сали Лиси (с. Добридол) и Наим Фрашери (с. Неготино). Средното образование за учениците во Врапчиште се одвива во СОУ „Неготино“.

Во Општина Маврово и Ростуше има 4 основни училишта: Ѓорѓи Пулески (с. Ростуше), Блаже Конески (с. Скудриње), Денче Дејаноски (с. Маврови Анови), Маршал Тито (с. Жеровница). Средното образование во општината се одвива во СОУ „Маврово” (с. Ростуше).

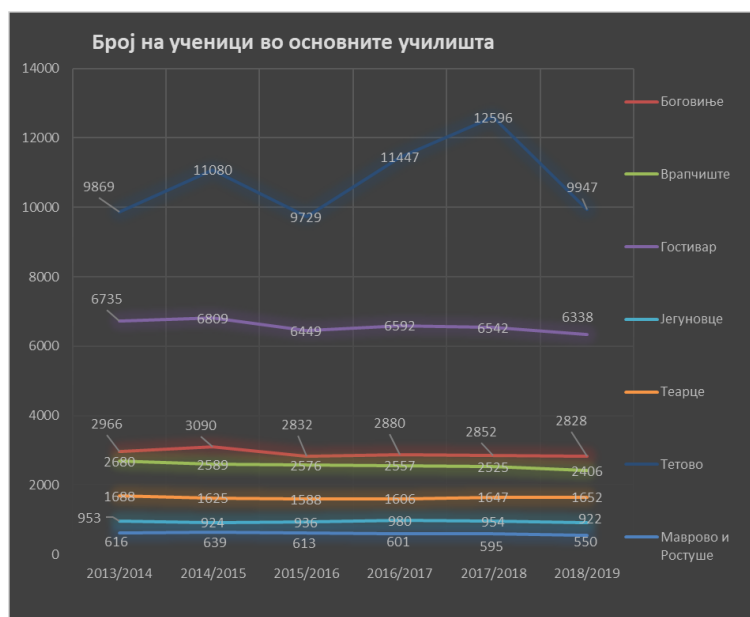
Општина Јегуновце ги има основните училишта: Александар Здравковски (с. Јегуновце), Симче Настоски (с. Вратница) и Шемшово (с. Шемшово). Во Јегуновце нема средно училиште.

Во Општина Теарце има 5 основни училишта: Екрем Чабеј (с. Слатино), Фаик Коница (с. Доброште), Исмаил Кемаили (с. Нераште), Кирил Пејчиновиќ (с. Теарце) и Асдрени (с. Глоѓи). Во Теарце нема средно училиште.

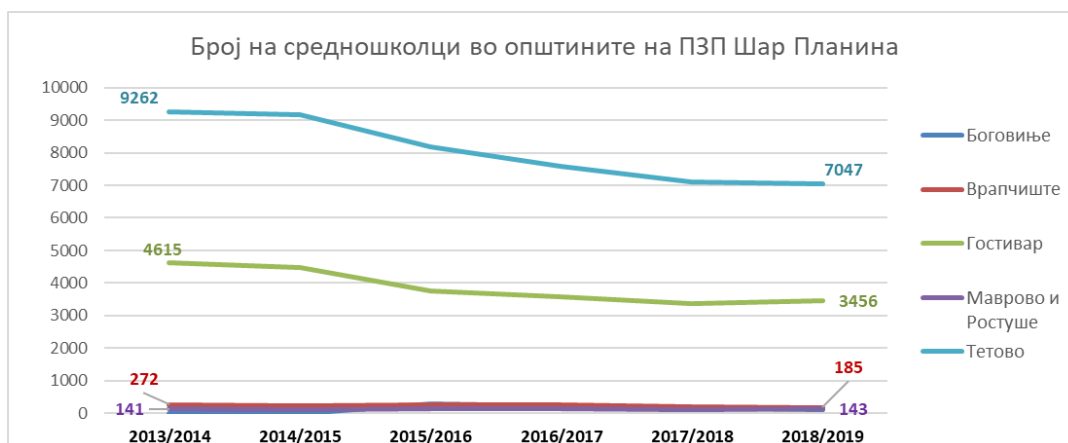
Во Општина Тетово има 13 основни училишта: Гоце Делчев, Истикбал, Андреја Савевски Ќикиш, Братство Миѓени, Кирил и Методиј, Лирија, Наим Фрашери, ДМУ Тодор Скаловски – Тетоец, Беса (с. Вешала), Ѓерг Кастриот Скендербег (с. Порој), Перпарими (с. Речица), Реџеп Вока (с. Шипковица), Рилиндја (с. Селце). Средни училишта во Тетово се: 7 Марси, Кирил Пејчиновиќ, Никола Штејн, 8 Септември, Моша Пијаде, Ѓоце Стојчески и ДМУ Тодор Скаловски – Тетоец. Следната слика ја прикажува состојбата со запишани ученици во основно училиште, според општини и години.

Само во основните училишта на Општина Тетово е забележано зголемување во бројот на запишани ученици. Во сите други општини на ПЗП Шар Планина бројот на ученици во основните училишта се намалува, а состојбата станува алармантна во руралните општини кои губат по 5%, а во одредени случаи и до 10% ученици, на годишно ниво.

Уште поалармантна е состојбата со средношколците, каде падот е очигледен со загуба од 23.3 % ученици во 2018 година, споредено со 2013 година. Најголемата загуба на ученици во средните училишта е забележана во Боговиње (училиштето е отворено во 2015 година) со загуба од 57% средношколци за периодот 2015-2018. Други значителни загуби се забележани во Врапчиште (2013-2018) со 32%, Гостивар со 34% и Тетово со загуба од 31% средношколци. Само Маврово и Ростуше го задржува истиот број на ученици во 2018 година, иако исто така бележи постепена загуба во бројот на средношколци. Во однос на запишаните ученички, забележана е зголемена загуба за 2.8%, а разликата во запишаните ученички во 2018 година во споредба со 2013 година изнесува 26.1%.



Слика 136 Број на ученици во основните училишта, според општини и години (Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)



Слика 137 Број на средношколци во општините на ПЗП Шар Планина, според година (Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

Општините обезбедуваат превоз до најблиското училиште за сите ученици од основно и средно образование кои немаат училиште во близина на нивното живеалиште.

Универзитетското образование е присутно главно во Тетово, иако нова високообразовна установа исто така е отворена и во Гостивар. Имено, во Тетово има два универзитети: Универзитет на Југоисточна Европа (со половична државна поддршка) и Државен универзитет Тетово (со државна поддршка). Универзитетот во Гостивар е од помал обем и приватен, а носи назив Меѓународен универзитет Визион.

Државниот универзитет во Тетово запишува студенти на 13 факултети: Факултет за применети науки, Филозофски факултет, Филолошки факултет, Факултет за уметности, Правен факултет, Економски факултет, Факултет за бизнис администрација, Факултет за медицински науки, Факултет за природно-математички науки, Факултет за прехранбена технологија, Факултет за физичко образование, Педагошки факултет и Факултет за земјоделство и биотехнологија. Во студентската година 2017/2018 на Државниот универзитет Тетово се запишани 7097 студенти (6525 редовни, 572 вонредни), од кои 60% се жени.

Универзитетот на Југоисточна Европа запишува студенти на 5 факултети: Правен факултет, Факултет за бизнис и економија, Факултет за современи општествени науки, Факултет за јазици, култури и комуникација и Факултет за современи науки и технологии. Во студентската година 2017/2018 на Универзитетот на Југоисточна Европа се запишани 1849 студенти (1649 редовни, 200 вонредни), од кои 42% се жени.

Меѓународниот универзитет Визион запишува студенти на 5 факултети: Правен факултет, Архитектонски факултет, Економски факултет, Факултет за информатика и Факултет за општествени науки. Во студентската година 2017/2018 на Меѓународниот универзитет Визион се запишани 853 студенти, сите редовни, од кои 30% се жени.

5 Вредности на подрачјето

5.1 Валоризација

5.1.1 Дијатомеи

Според досегашните истражувања на дијатомејската флора, на Шар Планина се јавуваат вкупно 188 значајни вида. Од нив 52 вида (Табела 71) се наоѓаат на Црвената листа на дијатомеи на Централна и Источна Европа (Lange-Bertalot & Steidorf 1996). Од нив еден вид е означен како силно засегнат вид (*Adlafia detenta* (Hustedt) Heudre, C.E. Wetzel & Ector), седум како засегнати видови, 25 видови како слабо засегнати и шест вида како екстремно ретки во флора на Централна и Источна Европа. Сепак, потребно е да се истакне дека во рамки на оваа студија се утврдени вкупно 94 таксони кои се потенцијално нови за науката. Некои од нив веќе се објавени во соодветни трудови (Vidakovic et al. 2019, Levkov et al. 2019), а за неколку нови видови од Шар Планина од родот *Neidium* се подготвени трудови кои ќе бидат објавени во периодот што следи.

Табела 71 Валоризација на утврдените видови дијатомеи на Шар Планина

Вид	Црвена листа	Прелиминарни	Распространување
<i>Achnanthydium gracillimum</i> (F. Meister) Lange-Bertalot	3		олиготрофни
<i>Achnanthydium linearioide</i> Lange-Bertalot	3	Редок	Неколку податоци
<i>Adlafia detenta</i> (Hustedt) Heudre, C.E. Wetzel & Ector	1	Редок	Неколку податоци
<i>Adlafia suchlandtii</i> (Hustedt) Monnier & Ector	V	Редок	Прв податок за
<i>Boreozonacola hustedtii</i> Lange-Bertalot, Kulikovskiy &	2	Редок	Познат само од Шар
<i>Caloneis lauta</i> Carter & Bailey-Watts	G	Редок	Три податока за
<i>Caloneis leptosoma</i> (Grunow) Krammer	G	Редок	Три податока за
<i>Cavinula mollicula</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	3	Редок	Прв податок за
<i>Cavinulavariostrata</i> (Krasske) D.G. Mann	3		Неколку податоци
<i>Chamaepinnularia hassiaca</i> (Krasske) Cantonati & Lange-	3		Неколку податоци
<i>Cymbella proxima</i> Reimer	V	Редок	Познат само од Шар
<i>Cymbopleura similis</i> (Krasske) Krammer	3		Два податока за
<i>Encyonema gaeumannii</i> (Meister) Krammer	3	Редок	Познат само од Шар
<i>Encyonema hebridicum</i> Grunow ex Cleve	3	Редок	Три податока за
<i>Encyonema norvegicum</i> (Grunow) Mayer	3	Редок	Два податока за
<i>Eucocconeis alpestris</i> (Brun) Lange-Bertalot	3	Редок	Неколку податоци
<i>Eucocconeis flexella</i> (Kützing) Cleve	3		олиготрофни
<i>Eunotia arcubus</i> var. <i>bidens</i> (Grunow) Lange-Bertalot	G	Редок	Три податока за
<i>Eunotia flexuosa</i> (Brébisson ex Kützing) Kützing	2		Неколку податоци
<i>Eunotia maior</i> (W. Smith) Rabenhorst	2	Редок	Два податока за
<i>Eunotianymanniana</i> Grunow	3		Неколку податоци
<i>Geissleria similis</i> (Krasske) Lange-Bertalot & Metzeltin	V	Редок	Два податока за
<i>Genkalia digitulus</i> (Hustedt) Lange-Bertalot & Kulikovskiy	3	Редок	Три податока за
<i>Gomphonema amoenum</i> Lange-Bertalot	3		олиготрофни
<i>Gomphonema parvulus</i> (Lange-Bertalot & E.Reichardt)	3		олиготрофни
<i>Gomphonema pseudobohemicum</i> Lange-Bertalot & E	3		олиготрофни
<i>Hygropetrabalfouriana</i> (Grunow) Krammer & Lange-	R	Редок	Неколку податоци
<i>Mastogloiagrevillei</i> W. Smith	G	Редок	Неколку податоци
<i>Muelleria gibbula</i> (Cleve) Spaulding & Stoermer	G	Редок	Познат само од Шар
<i>Naviculaabsoluta</i> Hustedt	2		Познат само од Шар
<i>Naviculaangusta</i> Grunow	3		олиготрофни
<i>Navicula concentrica</i> Carter	2	Редок	Познат само од Шар
<i>Navicula densilineolata</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	3	Редок	Познат само од Шар

Вид	Црвена листа	Прелиминарни	Распространување
<i>Naviculapseudolanceolata</i> Lange-Bertalot	3	Редок	Познат само од Шар
<i>Navicula vulpina</i> Kützing	3	Редок	Два податока за
<i>Neidiumalpinum</i> Hustedt	3	Редок	Два податока за
<i>Neidium bergii</i> (Cleve-Euler) Krammer	3		Познат само од Шар
<i>Neidium distinctepunctatum</i> Hustedt	R	Редок	Познат само од Шар
<i>Neidium kozlowi</i> var. <i>parva</i> Mereschkowsky	R	Редок	Познат само од Шар
<i>Pinnulariaborealis</i> var. <i>scalaris</i> (Ehrenberg) Rabenhorst	R		Неколку податоци
<i>Pinnulariacuneola</i> Reichardt	R	Редок	Познат само од Шар
<i>Pinnulariadelescens</i> (Grunow) Krammer	D	Редок	Познат само од Шар
<i>Pinnulariadivergens</i> W.Smith	V	Редок	Познат само од Шар
<i>Pinnulariainfirma</i> Krammer	R	Редок	Познат само од Шар
<i>Placoneis amphibola</i> (Cleve) E.J. Cox	3	Редок	Два податок за СМК
<i>Placoneis opportuna</i> (Hustedt) Chudaeв & Golobova	2	Редок	Прв податок за
<i>Planothidium joursacense</i> (Héribaud) Lange-Bertalot	3	Редок	Познат само од Шар
<i>Psammothidium rossii</i> (Hustedt) Bukhtiyarova & F.E. Round	2	Редок	Неколку податоци
<i>Skabitschewskia oestrupii</i> (A.Cleve) Kuliskovskiy & Lange-	D	Редок	Познат само од Шар
<i>Skabitschewskia pergalloi</i> (Brun & Héribaud-Joseph)	3	Редок	Познат само од Шар
<i>Stauroneisacuta</i> W. Smith	V	Редок	Неколку податоци
<i>Stephanodiscus alpinus</i> Hustedt	V	Редок	Неколку податоци

* Легенда за Црвена листа на дијатомеи на Централна и Источна Европа: 1- силно засегнат вид, 2 - засегнат вид, 3 - слабо засегнат вид, G - скоро засегнат вид, V - популации во намалување, R- екстремно редок вид

5.1.2 МОВОВИ

Без разлика на констатацијата за релативноста на категоријата „редок вид“ во поглед на бриофитите (види поглавје Литературен преглед – бриофити), на Шар Планина сепак се среќаваат поголем број видови цигерници и мовови што навистина се ретки во Северна Македонија. Така на пример, 52 видови бриофити од Северна Македонија можат да се сретнат само на Шар Планина. Овие видови се главно студенољубиви видови што го претставуваат аркто-алпскиот, субарктичко-алпскиот/субалпскиот, алпскиот и бореалниот биогеографски елемент (Martinčić 2009). Други 37 видови во Северна Македонија се распространети само во два региони – Шар Планина и некој друг, обично Кораб или Пелистер или Јакупица/Караџица, или Дешат, или Кајмакчалан или евентуално Јабланица (која од аспект на бриофитите е речиси целосно неистражена). Ова секако не е за изненадување, бидејќи најголемиот дел од овие арктички или бореални видови ја достигнуваат јужната граница на својот ареал по високите врвови на Шар Планина (или евентуално на Пелистер и Кајмакчалан). Ова, исто така, значи дека овие видови не се нужно ретки и во централна и/или северна Европа или Евроазија. Но, нивното широко распространување во бореална или арктичка Европа не имплицира дека овие видови немаат регионално значење; присуството на овие видови во Северна Македонија е многу значајно за богатството на биолошката разновидност на национално ниво. Многу други бриофити од Шар Планина се исто така ретки (31 вид се распространети само во три региони, 22 само во четири региони, итн.), но дали тие (последните две категории) можат да се искористат за валоризација на просторот е дискутабилно со оглед на нивото на познавање на македонската бриофлора. Секако, видовите распространети само на Шар Планина или само во уште еден регион ќе бидат искористени за валоризација на просторот на планината. Покрај нив, видовите со европско конзервациско значење исто така ќе претставуваат критериум за валоризација.

Познато е дека цигерниците и мововите се космополитска група организми, така што во Северна Македонија нема ендемични бриофитски видови.

Во Европската црвена книга на бриофити (ECCB 1995) се излистани три видови и тоа во катероријата „ретки“ (R): *Mannia triandra* (Scop.) Grolle, *Amblystegium radicale* (P. Beauv.) Grout и *Brachythecium geheebii* Milde (Martinčič 2009). Покрај нив во Европската црвена книга се наоѓаат и *Leskurea saviana* (De Not.) E. Lawton и *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (Papp & Erzberger 2012). Сите овие видови се исто така многу ретки и во Северна Македонија. На пример, *Leskurea saviana* и *Brachythecium geheebii* се среќаваат само во три региони (Шар Планина, Пелистер и Кајмакчалан), додека *Amblystegium radicale* во само два региони (од кои едниот е Шар Планина). *Grimmia sessitana* De Not. исто така се наоѓа во Европската црвена книга на бриофити.

Два вида се излистани во Анексот II од Директивата за живеалишта на ЕУ: *Mannia triandra* (Scop.) Grolle и *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. И двата вида се многу ретки во Македонија – покрај Шар Планина, распространети се само на Пелистер (*M. triandra*), или на Пелистер и Кајмакчалан (*B. viridis*). Сите тресетни мовови (*Sphagnum* L. spp.) се излистани во Анексот V.

5.1.3 Васкуларни растенија

За валоризација на флората на Шар Планина земени се предвид 84 флористички видови, кои се дел од разни конвенции (Директива за живеалишта, Бернска конвенција), видови на CORINE листата, Емералд мрежа, Приоритетна листа на васкуларни растенија, ендемити и видови со друго значење (Табела 72).

Табела 72 Валоризација на васкуларната флора на Шар Планина

Вид	Бернска конвенција	CITES	CORINE	Емералд мрежа	Светска црвена листа на IUCN (2018-2)	Европски црвени листи	Приоритетна национална (црвени) листи	Ендемизам	Друго значење
<i>Acer heldreichii</i> subsp. <i>macropterum</i>				да			да	В Е	
<i>Alkanna scardica</i>				да			да	В Е	Locus classicus (Кобилица)
<i>Alyssum scardicum</i>				да				В Е	Locus classicus (Љуботен)
<i>Antennaria dioica</i>									
<i>Asperula doerfleri</i>				да			да	В Е	Locus classicus (Кобилица)
<i>Aster alpinus</i>									гласиален реликт
<i>Aubrietia gracilis</i> subsp. <i>scardica</i>								В Е	Locus classicus (Шар Планина)
<i>Campanula spathulata</i> subsp. <i>abietina</i>	I						да		
<i>Cirsium appendiculatum</i>				да			да	В Е	Locus classicus (Љуботен)
<i>Cirsium candelabrum</i>								В Е	
<i>Cephalaria pastricensis</i> Dörf. & Hayek							да	В Е	
<i>Crepis macedonica</i>							да	В Е	

Вид	Бернска конвенција	CITES	CORINE	Емералд мрежа	Светска црвена листа на IUCN (2018-2)	Европски првени листи	Приоритетна национална (првени) листи	Ендемизам	Друго значење	
<i>Crocus scardicus</i>				да	LC	NT	да	В Е	Locus classicus	(Шар Планина)
<i>Dactylorhiza sambucina</i>										
<i>Dactylorhiza viridis</i>							да			
<i>Dianthus scardicus</i>				да			да	В Е	Locus classicus	(Љуботен)
<i>Draba doerfleri</i>				да				В Е	Locus classicus	(Љуботен)
<i>Draba scardica</i>							да		Locus classicus	(Љуботен)
<i>Dryas octopetala</i>							да		гласиален реликт	
<i>Pimpinella serbica</i>							да	В Е		
<i>Festuca horvatiana</i>								В Е		
<i>Gentiana albanica</i>								В Е		
<i>Gentianella ciliata</i>				да			да			
<i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>symphiandra</i>				да			да			
<i>Gentiana punctata</i>							да			
<i>Geranium sylvaticum</i>										
<i>Geum reptans</i>							да		гласиален реликт	
<i>Gymnadenia nigra</i>							да		гласиален реликт	
<i>Hieracium andrasovszky</i> subsp. <i>kobilicanum</i>								В Е - S Е	Locus classicus	(Кобилица)
<i>Hieracium scardicum</i>								В Е	Locus classicus	(Шар Планина)
<i>Jacobaea abrotanifolia</i> subsp. <i>carpathica</i>										
<i>Kobresia myosuroides</i>							да			
<i>Lilium albanicum</i>				да	LC		да	В Е	Locus classicus	(Кобилица)
<i>Linaria alpina</i>				да			да		гласиален реликт	
<i>Lycopodium alpinum</i>							да		гласиален реликт	
<i>Melampyrum scardicum</i>							да	В Е	Locus classicus	(Сердарица)
<i>Minuartia juniperina</i> subsp. <i>kosaninii</i>								S Е	Locus classicus	(Шар Планина)
<i>Moneses uniflora</i>							да		бореален реликт	
<i>Narthecium scardicum</i>			да (EU)	да			да		Locus classicus	(Шар Планина)
<i>Neottia cordata</i>							да			
<i>Noccaea bellidifolia</i>								В Е		
<i>Onobrychis montana</i> subsp. <i>scardica</i>								В Е	Locus classicus	(Кобилица)

Вид	Бернска конвенција	CITES	CORINE	Емералд мрежа	Светска црвена листа на IUCN (2018-2)	Европски првени листи	Приоритетна национална (првени) листи	Ендемизам	Друго значење
<i>Oxytropis halleri</i> subsp. <i>korabensis</i>							да	В Е	
<i>Oxytropis lapponica</i>				да			да		
<i>Paronychia albanica</i> subsp. <i>albanica</i>								В Е	
<i>Pedicularis brachyodonta</i> subsp. <i>grisebachii</i>				да				В Е	
<i>Pedicularis leucodon</i>				да			да	В Е	Locus classicus (Кобилица)
<i>Pimpinella serbica</i>							да	В Е	
<i>Pinguicula balcanica</i>							да	В Е + А и, Т и (А)	
<i>Pinus heldreichii</i>				да			да	В Е + А и (с ul t), It	терциерен реликт
<i>Pinus peuce</i>				да			да	В Е	терциерен реликт
<i>Potentilla doerfleri</i>			да (МК)	да			да	С Е	Locus classicus (Кобилица)
<i>Primula minima</i>				да			да		гласиален реликт
<i>Pulsatilla vernalis</i>				да			да		бореален реликт
<i>Ranunculus degenii</i>			да (МК)	да			да	В Е	
<i>Ranunculus seguieri</i> subsp. <i>montenegrinus</i>				да			да	В Е	
<i>Salix alpina</i>							да		гласиален реликт
<i>Salix herbacea</i>				да			да		гласиален реликт
<i>Salix reticulata</i>				да			да		гласиален реликт
<i>Salix retusa</i>							да		гласиален реликт
<i>Saxifraga aizoides</i>							да		гласиален реликт
<i>Saxifraga scardica</i>				да				В Е	Locus classicus (Љуботен)
<i>Selaginella selaginoides</i>							да		
<i>Sempervivum kosaninonii</i>				да			да	В Е	Locus classicus (Шар Планина-Ошљак)
<i>Sempervivum thompsonianum</i>									

Вид	Бернска конвенција	CITES	CORINE	Емералд мрежа	Светска црвена листа на IUCN (2018-2)	Европски првени листи	Приоритетна национална (првени) листи	Ендемизам	Друго значење
<i>Sesleria wettsteinii</i>								B E	
<i>Sideritis scardica</i>				да			да	B E	Locus classicus (Љуботен)
<i>Silene acaulis</i>									гласиален реликт
<i>Silene schmuckeri</i>				да			да	B E - S E	Locus classicus (Сердарица)
<i>Silene waldsteinii</i>				да				B E	Locus classicus (Кобилица)
<i>Soldanella pindicola</i>				да			да	B E	
<i>Solenanthus scardicus</i>							да	B E	Locus classicus (Шар Планина-Кожа)
<i>Stachys scardica</i>				да				B E	Locus classicus (Љуботен)
<i>Thymus praecox subsp. zygiformis</i>				да				B E	Locus classicus (Кобилица)
<i>Trollius europaeus</i>							да		бореален реликт
<i>Verbascum scardicola</i>				да			да	B E - S E	Locus classicus (Кобилица)
<i>Veronica bellidioides</i>									
<i>Veronica thessalica</i>							да	B E	
<i>Viola allcharensis subsp. gostivarensis</i>							да	S E	Locus classicus (Шар Планина)
<i>Viola ivonis</i>							да	S E	Locus classicus (Шар Планина-Рудока)
<i>Viola latisejala</i>								B E	Locus classicus (Кобилица)
<i>Viola schariensis</i>				да			да	B E - S E	Locus classicus (Шар Планина: Попова Шапка-Титов Врв)
<i>Willemetia stipitata subsp. albanica</i>							да	B E	
<i>Wulfenia carinthiaca</i>							да		

На листите на видови од Анексите (II, IV и V) од Директивата за живеалишта отсуствуваат васкуларни растенија од Шар Планина.

Стеноендемита на Шар Планина (описани и ограничени само на Шар Планина, од македонска и косовска страна на планината): *Dianthus scardicus* Wettst., *Potentilla doerfleri* Wettst., *Viola schariensis* Erben, *Viola ivonis* Erben (МК), *Verbascum scardicola* Bornm.)

Видови опишани од Шар Планина со поширок ареал и на други планински масиви: *Alkanna scardica* Grisebach, *Alyssum scardicus* Wettst., *Asperula doerfleri* Wettst., *Crocus scardicus* Košanin, *Narthecium scardicum* Košanin, *Sempervivum kosaninii* Praeger, *Silene schmuckeri* Wettst, *Cynoglossum scardicum* (Bornm.) Greuter & Burdet, *Viola gostivarensis* (W. Becker & Bornm.) Bornm., *Thymus praecox* subsp. *zygiformis* (H. Br. ex Wettst.) Jalas, *Melampyrum scardicum* Wettst., *Saxifraga scardica* Griseb., *Lilium albanicum* Griseb.

Од издвоените 84 видови, 57 се наоѓаат на Приоритната листа на флората на Северна Македонија³⁵, додека процена според критериумите на IUCN за црвени листи беше изработена за селектирани 14 видови васкуларни растенија. Од нив, видовите *Campanula abietina* и *Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*, кои се присутни на Шар Планина, се категоризирани со статус ранлив.

Слика 138 *Crocus scardicus* – шарпланинска качунка



Слика 139 *Dianthus scardicus* – шарпланински каранфил



Слика 140

Sideritis scardica – шарпланински чај



Слика 141

Sempervivum kosaninii – кошанинова чуваркуќа



Анализата на листата на видови од флората Додаток 10.1.4 , покажува дека значителен број васкуларни растенија што се среќаваат на Шар Планина имаат ограничено распространување во Северна Македонија или воопшто во светот (ендеми). Така на пример,

³⁵ Во рамки на истиот проект, беше имплементирана поткомпонентата „Индекс на црвена листа за Северна Македонија, како одраз на приоритетната листа на загрозени видови во земјата, усвоена од Владата на Северна Македонија“. Преку овој проект беа изработени првите Национални Црвени Листи на Република Северна Македонија а се однесуваа на класите на водоземците и влекачите како и Приоритетна листа на васкуларни растенија, со проценети 14 избрани таксони. Црвените листи беа финализирани во декември 2019 год., се прифатени од Министерството за животна средина и просторно планирање, а во тек е процедурата за нивно официјално усвојување од Владата на РСМ. Повеќе детали: www.redlist.moepp.gov.mk

53 видови се среќаваат само на Шар Планина, 58 видови се среќаваат само во два региони во Северна Македонија [дефинирани според Melovski et al. (2013)] (од кои еден е Шар Планина), 52 во три региони, 48 во четири региони, а 28 во 5 региони. Други 512 таксони се доста ретки (5-10 региони), чести или многу чести.

5.1.4 Цицачи

На подрачјето на Шар Планина се среќаваат три вида цицачи кои се ендемити со пошироко распространување (балкански ендемити): високопланинска пољанка (*Dinaromys bogdanovi*), глушец камењар (*Apodemus epimelas*) и реликтна кртица (*Talpa stankovici*).

Табела 73 Валоризација на цицачите (Mammalia) на Шар Планина

Вид	IUCN Европска црвена	IUCN Глобална црвена	ЕУ Директива за хабитати	Емerald	Бернска конвенција	Бонска конвенција	Закон за природа	Закон за ловство	Ендемизам
1	<i>Erinaceus roumanicus</i>	LC	LC						
2	<i>Crocidura leucodon</i>	LC	LC			III			
3	<i>Neomys fodiens</i>	LC	LC			III			
4	<i>Neomys anomalus</i>	LC	LC			III			
5	<i>Sorex minutus</i>	LC	LC			III			
6	<i>Sorex araneus</i>	LC	LC			III			
7	<i>Talpa europaea</i>	LC	LC						
8	<i>Talpa caeca</i>	LC	LC						
9	<i>Talpa stankovici</i>	DD	DD						Балкан
10	<i>Myotis blythii</i>	LC	NT	II; IV	да	II	II		
11	<i>Myotis myotis</i>	LC	LC	II; IV	да	II	II		
12	<i>Myotis nattereri</i>	LC	LC	IV		II	II		
13	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	IV		II	II		
14	<i>Pipistrellus nathusii</i>	LC	LC	IV		II	II		
15	<i>Nyctalus noctula</i>	LC	LC	IV		II	II		
16	<i>Plecotus auritus</i>	LC	LC	IV		II	II		
17	<i>Miniopterus schreibersii</i>	NT	NT	II; IV		II	II	ЗВ	
18	<i>Canis aureus</i>	LC	LC	V					ТЗ
19	<i>Canis lupus</i>	LC	LC	II; IV; V	да	II			БЗ
20	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC						БЗ
21	<i>Felis silvestris</i>	LC	LC	IV		II		СЗВ	ТЗ
22	<i>Lynx lynx balcanicus</i>	CR	CR	II; IV	да	II		СЗВ	ТЗ
23	<i>Lutra lutra</i>	NT	NT	II; IV	да	II		СЗВ	ТЗ
24	<i>Martes martes</i>	LC	LC	V		III			
25	<i>Martes foina</i>	LC	LC			III			БЗ
26	<i>Mustela nivalis</i>	LC	LC			III			БЗ
27	<i>Mustela putorius</i>	LC	LC	V		III			
28	<i>Meles meles</i>	LC	LC			III		ЗВ	ТЗ
29	<i>Ursus arctos</i>	LC	LC	II; IV	да	II		СЗВ	ТЗ
30	<i>Sus scrofa</i>	LC	LC						ЛС
31	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	LC			III			ЛС
32	<i>Rupicapra rupicapra</i>	LC	LC	II; IV	да	III			ЛС
33	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	LC			III		ЗВ	ТЗ
34	<i>Myodes glareolus</i>	LC	LC						
35	<i>Dinaromys bogdanovi</i>	VU	VU	II; IV				СЗВ	Балкан
36	<i>Chionomys nivalis</i>	LC	LC			III			
37	<i>Arvicola amphibius</i>	LC	LC						

Вид	IUCN Европска црвена листа	IUCN Глобална црвена листа	ЕУ Директива за хабитати	Емerald	Бернска конвенција	Бонска конвенција	Закон за природа	Закон за ловство	Ендемизам
38 <i>Microtus subterraneus</i>	LC	LC							
39 <i>Myocrotus arvalis</i>	LC	LC							
40 <i>Myocrotus levis</i>	LC	LC							
41 <i>Apodemus sylvaticus</i>	LC	LC							
42 <i>Apodemus flavicollis</i>	LC	LC							
43 <i>Apodemus agrarius</i>	LC	LC							
44 <i>Apodemus epimelas</i>	LC	LC							Балкан
45 <i>Micromys minutus</i>	LC	LC							
46 <i>Mus musculus</i>	LC	LC							
47 <i>Rattus rattus</i>	LC	LC							
48 <i>Glis glis</i>	LC	LC			III			T3	
49 <i>Muscardinus avellanarius</i>	LC	LC	IV		III				
50 <i>Nannospalax leucodon</i>	LC	DD							
51 <i>Lepus europaeus</i>	LC	LC			III			ЛС	

Вид со највисок конзервациски статус присутен на Шар Планина е балканскиот рис (*Lynx lynx balcanicus*), критично загрозен според црвената листа на IUCN со не повеќе од 50 единки останати на Балканот (Melovski et al. 2018). Други значајни видови на Шар Планина се високопланинската пољанка (*Dinaromys bogdanovi*) категоризирана како ранлив вид (VU) според Глобалната и Европската црвена листа и 3 вида (видра *Lutra lutra*, остроушест ноќник *Myotis blythii* и долгокрилест лилјак

Miniopterus schreibersii) категоризирани како близу загрозен вид (NT) според Европската црвена листа на загрозени видови.

Вкупно 13 видови цицачи се вклучени во Додаток II и 15 видови во Додаток III од Бернската конвенција. Седум видови се наведени во Анекс II и IV, 7 видови во Анекс IV, 3 видови во Анекс V и 1 вид во Анекс II, IV и V од ЕУ Директивите за видови и живеалишта. Во Додаток II од Бонската конвенција се опфатени вкупно 8 видови цицачи. Според Законот за ловство, 7 видови се под трајна заштита, додека 4 видови имаат заштита со ловостој. Во согласност со одредбите на Законот за заштита на природа, 5 видови се прогласени како строго заштитени, а 3 видови како заштитени. Целосен преглед на валоризацијата на видовите цицачи присутни на подрачјето на Шар Планина е претставен во Табела 73.

5.1.5 Птици

До сега постојат објавени или необјавени податоци на авторот за 128 видови птици регистрирани на подрачјето на Шар Планина. Тие припаѓаат на 14 редови, 37 фамилии и 90 родови (Таб. 74).

Табела 74 Регистрирани видови птици на Шар Планина, според живеалиштето во кое се регистрирани. 0 – негнездилка (на зимување, миграција или при исхрана од соседните живеалишта, А – возможна гнездилка, В – веројатна гнездилка, С – потврдена гнездилка. Ex – Статус - исчезната). Систематиката и редоследот е според (Dickinson & Remsen Jr. 2013; Dickinson & Christidis 2014).

Ред	Фамилија	Род	Бр.	Вид	Статус	Високопланински отворени терени	Планински отворени терени	Смрчеви шуми	Букови шуми	Буково-елови шуми	Дабови шуми	Мешани планински шуми	Култивирани предели	Населени места	
Anseriformes	Anatidae	Anas	1	<i>Anas platyrhynchos</i>			0								
			2	<i>Anas crecca</i>			0								
Galliformes	Phasianidae	Coturnix	3	<i>Coturnix coturnix</i>		A	A						A		
			4	<i>Alectoris graeca</i>		C	C								
		Tetrao	5	<i>Tetrastes bonasia</i>					A		C				
			6	<i>Tetrao urogallus</i>	Ex						A				
			7	<i>Perdix perdix</i>		A	A								
Columbiformes	Columbidae	Columba	8	<i>Columba livia</i>		A	A							B	
			9	<i>Columba oenas</i>											
		Streptopelia	10	<i>Columba palumbus</i>					B	A	A	A			A
			11	<i>Streptopelia turtur</i>						A		A	A	A	B
			12	<i>Streptopelia turtur</i>											
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus	1	<i>Caprimulgus europaeus</i>				A		A		A			
			2	<i>Caprimulgus europaeus</i>											
	Apodidae	Apus	3	<i>Apus pallidus</i>										B	
			4	<i>Apus apus</i>		A	A								B
Cuculiformes	Cuculidae	Cuculus	5	<i>Cuculus canorus</i>				A	A		A	A	A		
Gruiformes	Rallidae	Crex	6	<i>Crex crex</i>			A								
Charadriiformes	Scolopacidae	Gallinago	7	<i>Gallinago gallinago</i>			A								
			8	<i>Tringa ochropus</i>			0								
Accipitriformes	Accipitridae	Pernis	9	<i>Pernis apivorus</i>				A							

		<i>Gypaetus</i>	2 0	<i>Gypaetus barbatus</i>	Ex	C													
		<i>Neophron</i>	2 1	<i>Neophron percnopterus</i>									0						
		<i>Circaetus</i>	2 2	<i>Circaetus gallicus</i>			0												
		<i>Gyps</i>	2 3	<i>Gyps fulvus</i>		0	0												
		<i>Aegyptius</i>	2 4	<i>Aegyptius monachus</i>	Ex														
		<i>Aquila</i>	2 5	<i>Aquila chrysaetos</i>		C	C		B	C		C							
		<i>Circus</i>	2 6	<i>Circus cyaneus</i>				0											
		<i>Accipiter</i>	2 7	<i>Accipiter nisus</i>		A		A	A		A								
			2 8	<i>Accipiter gentilis</i>		0	0		0	A	A								
		<i>Buteo</i>	2 9	<i>Buteo buteo</i>		0	0	A	A	A	A					A			
Strigiformes	Strigidae	<i>Aegolius</i>	3 0	<i>Aegolius funereus</i>				A											
		<i>Otus</i>	3 1	<i>Otus scops</i>					A										
		<i>Strix</i>	3 2	<i>Strix aluco</i>					A	A	A	A	A						
		<i>Bubo</i>	3 3	<i>Bubo bubo</i>			A		A		A								
Bucerotiformes	Upupidae	<i>Upupa</i>	3 4	<i>Upupa epops</i>			0					A	A		A				
Piciformes	Picidae	<i>Jynx</i>	3 5	<i>Jynx torquilla</i>													A		
		<i>Picus</i>	3 6	<i>Picus viridis</i>									A	A					
		<i>Dryocopus</i>	3 7	<i>Dryocopus martius</i>					A	C	C			A					
		<i>Dendrocopos</i>	3 8	<i>Dendrocopos minor</i>						A					A				
			3 9	<i>Dendrocopos medius</i>															
				4 0	<i>Dendrocopos leucotos</i>						0								
				4 1	<i>Dendrocopos syriacus</i>														
				4 2	<i>Dendrocopos major</i>						A	A						A	
Coraciiformes	Meropidae	<i>Merops</i>	4 3	<i>Merops apiaster</i>			0		0			A							
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco</i>	4 4	<i>Falco tinnunculus</i>		C	C	C				A	A						
			4 5	<i>Falco subbuteo</i>			0	B											

			4 6	<i>Falco peregrinus</i>			A				A				
Passeriformes	Oriolidae	<i>Oriolus</i>	4	<i>Oriolus oriolus</i>					A		A			A	
			7												
	Laniidae	<i>Lanius</i>	4	<i>Lanius collurio</i>			C		B	0	A	A		A	
			8												
				4	<i>Lanius senator</i>										
				9											
	Corvidae	<i>Pyrrhocorax</i>	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	5		C	C								
				0											
					5	<i>Pyrrhocorax graculus</i>		C	C						
					5	<i>Garrulus glandarius</i>				A	B	A	B	A	A
					2										
					5	<i>Pica pica</i>		A	B		A				B
					3										
				5	<i>Nucifraga caryocatactes</i>				B		A				
				4											
	Prunellidae	<i>Prunella</i>	<i>Prunella collaris</i>	5		C	C								
				7											
				5	<i>Prunella modularis</i>		C	C	C	B	A				A
				8											
	Passeridae	<i>Passer</i>	<i>Passer domesticus</i>	5		A	A		B						A
				9											
					6	<i>Passer montanus</i>						A			
				0											
				6	<i>Montifringilla nivalis</i>		C	0							
				1											
	Motacillidae	<i>Anthus</i>	<i>Anthus trivialis</i>	6		A	A	A	A						
				2											
6				<i>Anthus spinoletta</i>		C	C								
				3											
				6	<i>Anthus campestris</i>		A	A							
				4											
<i>Motacilla</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Motacilla alba</i>	6		A	C	A	B	A		A		B		
			5												
			6		A	B	A	B			A		A		
			6												
Fringillidae	<i>Fringilla</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	6		A	A	A	C	A	A	A		A		
			7												
				6	<i>Fringilla montifringilla</i>					0					
				8											
				6	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				B		A	A			
			9												
			7	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		A		A	B	A		A			
			0												
			7	<i>Chloris chloris</i>		A	A	A	A		A	A		A	
			1												

	<i>Linaria</i>	7 2	<i>Linaria cannabina</i>		B	C		C		0				
	<i>Loxia</i>	7 3	<i>Loxia curvirostra</i>				C		A					
	<i>Carduelis</i>	7 4	<i>Carduelis carduelis</i>		A	C	A	B		B	A		A	
	<i>Serinus</i>	7 5	<i>Serinus serinus</i>		A		A	A						
	<i>Spinus</i>	7 6	<i>Spinus spinus</i>				0							
Emberizidae	<i>Emberiza</i>	7 7	<i>Emberiza calandra</i>							A				
		7 8	<i>Emberiza cia</i>			B		B			C			
		7 9	<i>Emberiza hortulana</i>		A									
		8 0	<i>Emberiza cirius</i>								A			
		8 1	<i>Emberiza citrinella</i>		A	C	A	A	A	A	A	A	A	
Paridae	<i>Periparus</i>	8 2	<i>Periparus ater</i>		A		C	B	C				A	
		8 3	<i>Poecile lugubris</i>					A						
	<i>Poecile</i>	8 4	<i>Poecile palustris</i>					B		A	A			
		8 5	<i>Poecile montanus</i>					B						
	<i>Cyanistes</i>	8 6	<i>Cyanistes caeruleus</i>				A	C	A	A			C	
	<i>Parus</i>	8 7	<i>Parus major</i>					C		C	A		C	
Alaudidae	<i>Eremophila</i>	8 8	<i>Eremophila alpestris</i>		C	C								
		8 9	<i>Lullula arborea</i>		C	A	A	C			A			
	<i>Alauda</i>	9 0	<i>Alauda arvensis</i>		A	A						A		
Acrocephalidae	<i>Hippolais</i>	9 1	<i>Hippolais icterina</i>											
Hirundinidae	<i>Delichon</i>	9 2	<i>Delichon urbicum</i>		A	B		B	A	B			B	
		9 3	<i>Cecropis daurica</i>		B	0	B	C		B	C		B	
	<i>Hirundo</i>	9 4	<i>Hirundo rustica</i>			0		B		B			C	
	<i>Ptyonoprogne</i>	9 5	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		B	C	C	A	B		B			
Phylloscopidae	<i>Rhadina</i>	9 6	<i>Rhadina orientalis</i>				A				A			
		9 7	<i>Rhadina sibilatrix</i>				0	0						

	<i>Phylloscopus</i>	98	<i>Phylloscopus trochilus</i>		0								
		99	<i>Phylloscopus collybita</i>		A		A	A	A		A		A
Aegithalidae	<i>Aegithalos</i>	100	<i>Aegithalos caudatus</i>				A	A	C	A	A		
Sylviidae	<i>Sylvia</i>	101	<i>Sylvia atricapilla</i>				A	C	C		A		A
	<i>Curruca</i>	102	<i>Curruca curruca</i>		A		A	C		A	A		
		103	<i>Curruca communis</i>		C	A		A		A	A		
Regulidae	<i>Regulus</i>	104	<i>Regulus regulus</i>				A		A				
		105	<i>Regulus ignicapilla</i>				A	A	C				
Certhiidae	<i>Certhia</i>	106	<i>Certhia brachydactyla</i>							A			
		107	<i>Certhia familiaris</i>				A	B	A				
Sittidae	<i>Sitta</i>	108	<i>Sitta europaea</i>					A			A		A
	<i>Tichodroma</i>	109	<i>Tichodroma muraria</i>		C	C	A	B					
Troglodytidae	<i>Troglodytes</i>	110	<i>Troglodytes troglodytes</i>		A		A	A	C		A		A
Sturnidae	<i>Sturnus</i>	111	<i>Sturnus vulgaris</i>							A			B
Cinclidae	<i>Cinclus</i>	112	<i>Cinclus cinclus</i>		A	C	A	C	A	B			A
Muscicapidae	<i>Muscicapa</i>	113	<i>Muscicapa striata</i>										
	<i>Erithacus</i>	114	<i>Erithacus rubecula</i>		A		A	C	C		A		A
	<i>Luscinia</i>	115	<i>Luscinia megarhynchos</i>							A	A		A

		<i>Ficedula</i>	1 1 6	<i>Ficedula semitorquata</i>														
			1 1 7	<i>Ficedula albicollis</i>					0	0								
		<i>Phoenicurus</i>	1 1 8	<i>Phoenicurus ochruros</i>		C	C		A				A					B
		<i>Monticola</i>	1 1 9	<i>Monticola saxatilis</i>		C	C											
		<i>Saxicola</i>	1 2 0	<i>Saxicola rubetra</i>		C	C		A									
			1 2 1	<i>Saxicola rubicola</i>		C	C											
		<i>Oenanthe</i>	1 2 2	<i>Oenanthe oenanthe</i>		C	C											A
			1 2 3	<i>Oenanthe hispanica</i>			A											
	Turdidae	<i>Turdus</i>	1 2 4	<i>Turdus viscivorus</i>		A	A	B	B			A	A					
			1 2 5	<i>Turdus philomelos</i>				A	C	A	A							A
			1 2 6	<i>Turdus merula</i>		C	A	C	A	A	A	A	A					A
			1 2 7	<i>Turdus pilaris</i>			0											
			1 2 8	<i>Turdus torquatus</i>		C	B	A		C								

Од регистрираните видови, 47 видови сигурно гнездат или гнезде во минатото, 19 веројатно гнездат, 40 возможно гнездат и 22 се пријавени како негнездилки. Процена на авторот на извештајот е дека само 8-12 видови од сите регистрирани видови навистина не се гнездилки на овој простор, додека останатите безмалку сигурно гнезде, но гнездењето не е доволно добро документирано. Затоа, во продолжение, анализите не се направени одделно за гнездилките и негнездилките (дополнително, еден од негнездечките видови е белоглавиот мршојадец, чие задржување на Шар Планина во негнездечки колонии овозможува негова заштита преку заштита на местата на собирање).

Три видови денес се сметаат за исчезнати од Шар Планина: голем тетреб, брадест мршојадец и црн мршојадец.

Вид со највисок конзервациски статус е египетскиот мршојадец, загрозен според црвената листа на IUCN (BirdLife International, 2008). Од Црвената листа на IUCN (IUCN 2019) рисутен е и еден чувствителен вид, грлицата *Streptopelia turtur*, која е релативно бројна во пониските делови на Шар Планина, во дабовиот појас. Два од трите близу-засегнати видови се исчезнатите црн и брадест мршојадец, а третиот близу-засегнат вид е еребицата камењарка, *Alectoris graeca*. На европската црвена листа на птици (BirdLife International, 2015), загрозен е египетскиот мршојадец, чувствителни се грлицата и брадестиот мршојадец, а близу-засегнат е се еребицата камењарка и полската еја *Cyrcus cyaneus*, која е регистрирана при миграција.

На додаток 1 на Директивата за птици (The European Parliament and The Council of the European Union, 2009) се вклучени 27 видови.

Дури 95 видови се вклучени на продолжеток 2 на Бернската конвенција (The Council of the European Union, 1979), и уште 27 се наведени во продолжетокот 3.

На продолжеток 1 на Бонската конвенција (UNEP/CMS Secretariat 1979) се наоѓа само египетскиот мршојадец, а на продолжетокот 2 се вклучени 48 видови.

Според Конвенцијата за меѓународна трговија со загрозени видови (The CITES Secretariat 1973), египетскиот мршојадец е на додаток 1, а 17 други видови на додаток 2.

Според националното законодавство, Закон за природа – Листи на строго заштитени и заштитени диви видови (Сл. Веснк на РМ 139/2011), 22 вида се строго заштитени и уште 10 се заштитени.

Според националната нацрт-листа на видови птици од значење за Европската Унија (Petkov & Ruiz 2017), 25 видови се сметаат за соодветни за одредување на заштитени подрачја во смисла на Додаток 1 на Директивата за птици, уште 7 се преселни видови на кои им е потребна заштита и 9 се предлагаат за строго заштитени.

Во согласност со Законот за ловството, под трајна заштита се 22 вида (истите кои се строго заштитени со Законот за природа), а 11 се штитат со ловостој.

Валоризацијата на видовите е дадена во Табела 76.

Табела 76 Валоризација на птиците на Шар Планина, според различите критериуми (За националното законодавство: Закон за природа: сз – строго заштитен вид, з – заштитен вид; национална драфт листа: I – од значење за ЕУ, Мв – миграторен вид, Сз – заслужува строга заштита; Закон за ловство: тз – трајно заштитен дивеч, л – се штити со ловостој, н – дивеч без заштита. За сите критериуми, / - не е вклучен во законот/документот.

Бр.	Вид	1. СИЈУСН	2. ЕЦЈУСН	3. Директива за птици	4. Бернска конвенција	4а. Емералд	5. Бонска конвенција	6. КМТЗВ	7. Закон за природа	7а. Национална драфт листа од Европско значење	8. Закон за ловство
1	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	II/A & III/A	III	/	II	/	з	/	л
2	<i>Anas crecca</i>	LC	LC	II/A & III/B	III	/	II	/	з	/	л
3	<i>Coturnix coturnix</i>	LC	LC	II/B	III	/	II	/	з	/	л
4	<i>Alectoris graeca</i>	NT	NT	I & II/A	III	+	/	/	з	I	л
5	<i>Tetrastes bonasia</i>	LC	LC	I & II/B	III	+	/	/	з	I	л
6	<i>Tetrao urogallus</i>	LC	LC	I & II/B & III/B	III	+	/	/	н	I	/
7	<i>Perdix perdix</i>	LC	LC	II/A & III/A	III	/	/	/	з	/	л
8	<i>Columba livia</i>	LC	LC	II/A	III	/	/	/	з	/	л
9	<i>Columba oenas</i>	LC	LC	II/B	III	/	/	/	з	Сз	л
10	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	II/A & III/A	/	/	/	/	з	/	л
11	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	VU	II/B	III	/	II	/	з	Мв	л
12	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	LC	I	II	+	/	/	н	I	/
13	<i>Apus pallidus</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	н	/	/
14	<i>Apus apus</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	н	/	/
15	<i>Cuculus canorus</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	н	/	/
16	<i>Crex crex</i>	LC	LC	I	II	+	II	/	сз	I	тз
17	<i>Gallinago gallinago</i>	LC	LC	II/A & III/B	III	/	II	/	н	Мв	л
18	<i>Tringa ochropus</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	н	/	/
19	<i>Pernis apivorus</i>	LC	LC	I	II	+	II	II	сз	I	тз
20	<i>Gypaetus barbatus</i>	NT	VU	I	II	+	II	II	сз	I	тз
21	<i>Neophron percnopterus</i>	EN	EN	I	II	+	I & II	II	сз	I	тз
22	<i>Circaetus gallicus</i>	LC	LC	I	II	+	II	II	сз	I	тз
23	<i>Gyps fulvus</i>	LC	LC	I	II	+	II	II	сз	I	тз
24	<i>Aegypius monachus</i>	NT	LC	I	II	+	II	II	сз	I	тз
25	<i>Aquila chrysaetos</i>	LC	LC	I	II	+	II	II	сз	I	тз
26	<i>Circus cyaneus</i>	LC	NT	I	II	+	II	II	сз	/	тз
27	<i>Accipiter nisus</i>	LC	LC	/	II	/	II	II	сз	/	тз
28	<i>Accipiter gentilis</i>	LC	LC	/	II	/	II	II	н	/	бз
29	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC	/	II	/	II	II	сз	/	тз
30	<i>Aegolius fumereus</i>	LC	LC	I	II	+	/	II	н	I	/
31	<i>Otus scops</i>	LC	LC	/	II	/	/	II	сз	/	тз
32	<i>Strix aluco</i>	LC	LC	/	II	/	/	II	сз	/	тз
33	<i>Bubo bubo</i>	LC	LC	I	II	+	/	II	сз	I	тз
34	<i>Urupa epops</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	н	/	/

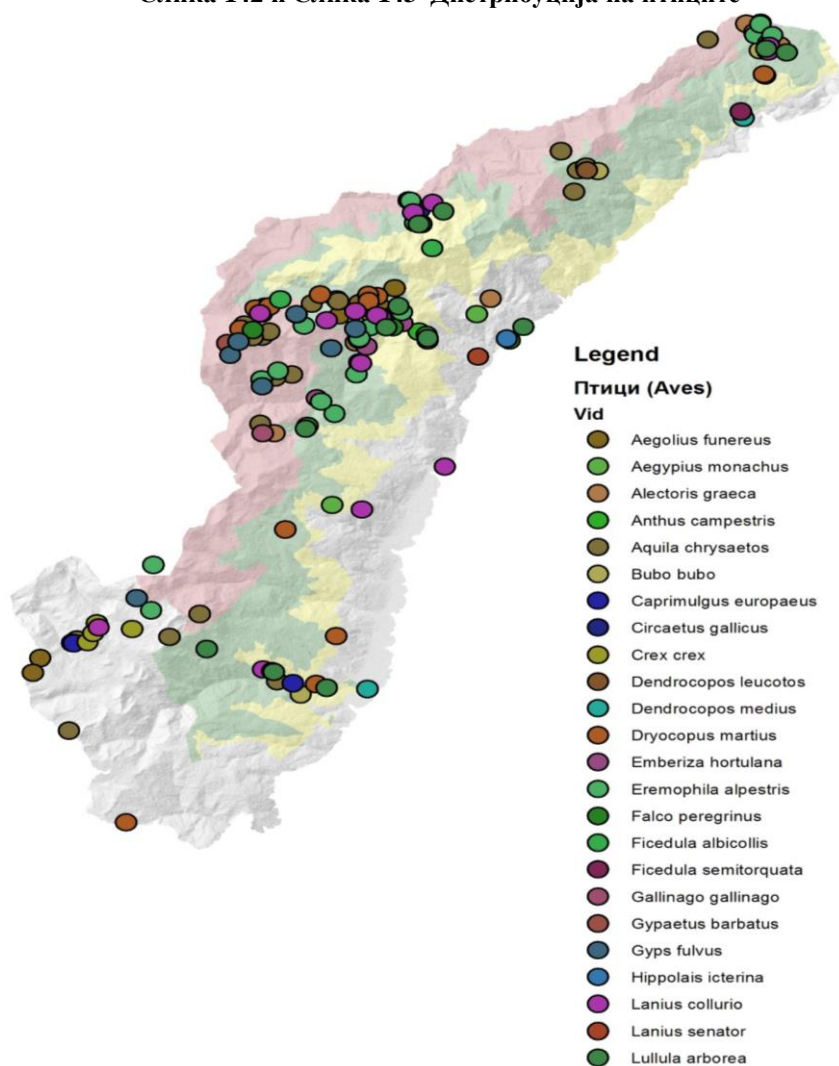
35	<i>Jynx torquilla</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
36	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
37	<i>Dryocopus martius</i>	LC	LC	I	II	+	/	/	H	I	/
38	<i>Dendrocopos minor</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
39	<i>Dendrocopos medius</i>	LC	LC	I	II	+	/	/	H	I	/
40	<i>Dendrocopos leucotos</i>	LC	LC	I	II	+	/	/	H	I	/
41	<i>Dendrocopos syriacus</i>	LC	LC	I	II	+	/	/	H	/	/
42	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
43	<i>Merops apiaster</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
44	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	LC	/	II	/	II	II	C3	/	T3
45	<i>Falco subbuteo</i>	LC	LC	/	II	/	II	II	C3	/	T3
46	<i>Falco peregrinus</i>	LC	LC	I	II	+	II	I	C3	I	T3
47	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	C3	/	T3
48	<i>Lanius collurio</i>	LC	LC	I	II	+	/	/	H	I	/
49	<i>Lanius senator</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	MB	/
50	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	LC	LC	I	II	+	/	/	C3	I	T3
51	<i>Pyrrhonorax graculus</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	C3	C3	T3
52	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC	II/B	/	/	/	/	C3	/	T3
53	<i>Pica pica</i>	LC	LC	II/B	/	/	/	/	H	/	б3
54	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	C3	/
55	<i>Corvus corax</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	C3	/	T3
56	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	II/B	/	/	/	/	H	/	б3
57	<i>Prunella collaris</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	C3	/
58	<i>Prunella modularis</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
59	<i>Passer domesticus</i>	LC	LC	/	/	/	/	/	H	/	/
60	<i>Passer montanus</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	H	/	/
61	<i>Montifringilla nivalis</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	C3	/
62	<i>Anthus trivialis</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
63	<i>Anthus spinoletta</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
64	<i>Anthus campestris</i>	LC	LC	I	II	+	/	/	H	I	/
65	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
66	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
67	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	H	/	/
68	<i>Fringilla montifringilla</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	H	/	/
69	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
70	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	H	/	/
71	<i>Chloris chloris</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
72	<i>Linaria cannabina</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
73	<i>Loxia curvirostra</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
74	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
75	<i>Serinus serinus</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
76	<i>Spinus spinus</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/

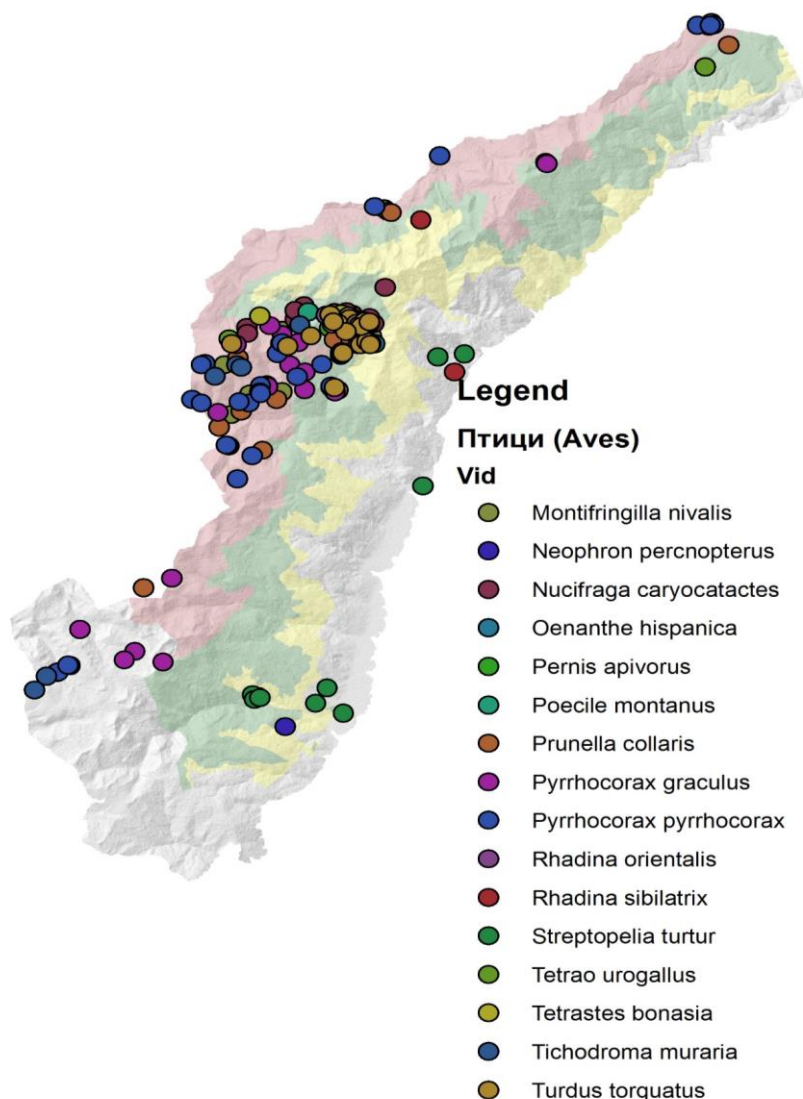
77	<i>Emberiza calandra</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	H	/	/
78	<i>Emberiza cia</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
79	<i>Emberiza hortulana</i>	LC	LC	I	III	+	/	/	H	I	/
80	<i>Emberiza cirius</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
81	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
82	<i>Periparus ater</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
83	<i>Poecile lugubris</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
84	<i>Poecile palustris</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
85	<i>Poecile montanus</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	C3	/
86	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
87	<i>Parus major</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
88	<i>Eremophila alpestris</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	C3	/
89	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC	I	III	+	/	/	H	I	/
90	<i>Alauda arvensis</i>	LC	LC	II/B	III	/	/	/	H	/	/
91	<i>Hippolais icterina</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	MB	/
92	<i>Delichon urbicum</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
93	<i>Cecropis daurica</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
94	<i>Hirundo rustica</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
95	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
96	<i>Rhadina orientalis</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	MB	/
97	<i>Rhadina sibilatrix</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	MB	/
98	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
99	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
100	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC	/	III	/	/	/	H	/	/
101	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
102	<i>Curruca curruca</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
103	<i>Curruca communis</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
104	<i>Regulus regulus</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
105	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
106	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
107	<i>Certhia familiaris</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
108	<i>Sitta europaea</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
109	<i>Tichodroma muraria</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	C3	/
110	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
111	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	II/B	/	/	/	/	H	/	б3
112	<i>Cinclus cinclus</i>	LC	LC	/	II	/	/	/	H	/	/
113	<i>Muscicapa striata</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
114	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
115	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
116	<i>Ficedula semitorquata</i>	LC	LC	I	II	+	II	/	H	I	/
117	<i>Ficedula albicollis</i>	LC	LC	I	II	+	II	/	H	I	/
118	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
119	<i>Monticola saxatilis</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/
120	<i>Saxicola rubetra</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	H	/	/

121	<i>Saxicola rubicola</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	н	/	/
122	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	н	/	/
123	<i>Oenanthe hispanica</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	н	Мв	/
124	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	LC	II/B	III	/	II	/	н	/	/
125	<i>Turdus philomelos</i>	LC	LC	II/B	III	/	II	/	н	/	/
126	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	II/B	III	/	II	/	н	/	/
127	<i>Turdus pilaris</i>	LC	LC	II/B	III	/	II	/	н	/	/
128	<i>Turdus torquatus</i>	LC	LC	/	II	/	II	/	н	Сз	/

Од прегледот на застапеност на птиците по живеалишта според нивниот гнездечки статус и критериумите за валоризација, од поголемо значење за заштита (првенствено согласно Директивата за птици, Берската и Бонската Конвенција) имаат планинските и високопланинските отворени терени и смрчевите и буковите шуми. Секако, овој резултат се должи и на нерамномерната истраженост на просторот, затоа што токму овие живеалишта беа во фокусот на истражувањата. Како најважни локалитети може да ги издвоиме поширокиот простор на смршеви шуми (од Јлак до Гури и Брезит), долината на р. Пена во горниот тек (Цини Бег, Крива Шија, Средна Карпа, Плат, Горна и Долна Лешница), долината на Теарска Бистрица, долината на Јеловска Река, и околината на врвовите Љуботен, Титов Врв и други.

Слика 142 и Слика 143 Дистрибуција на птиците





5.1.6 Херпетофауна

Од посебен интерес за Шар Планина е присуството на *Testudo graeca* и *Vipera ursinii*, кои според IUCN црвената листа се означени како ранливи (VU) и идентично се категоризирани и според Прелиминарната националната црвена листа на водоземци и влечуги³⁶. Според истата *Triturus macedonicus*, *Ichthyosaura alpestris*, *Rana temporaria*, *Testudo hermanni*, *Testudo graeca*, *Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*, *Vipera berus* и *Vipera ursinii* се категоризирани како загрозени (во категориите загрозени - EN и ранливи - VU). Дополнително, *Vipera ursinii* е на листата на строго заштитени диви видови во нашата земја, додека пак *Triturus macedonicus*, *Bombina variegata*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, *Rana graeca*, *Testudo hermanni*, *Testudo graeca*, *Podarcis erhardii*, *Podarcis muralis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta trilineata*, *Lacerta viridis*, *Dolichophis caspius*, *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*, *Natrix tessellata* и *Vipera ammodytes* на листата на заштитени диви видови (Табела 77).

³⁶ Во рамки на истиот проект, беше имплементирана поткомпонентата „Индекс на црвена листа за Северна Македонија, како одраз на приоритетната листа на загрозени видови во земјата, усвоена од Владата на Северна Македонија“. Преку овој проект беа изработени првите Национални Црвени Листи на Република Северна Македонија а се однесуваа на класите на водоземците и влечачите како и Приоритетна листа на васкуларни растенија, со проценети 14 избрани таксони. Црвените листи беа финализирани во декември 2019 год., се прифатени од Министерството за животна средина и просторно планирање, а во тек е процедурата за нивно официјално усвојување од Владата на РСМ. Повеќе детали: www.redlist.moepp.gov.mk

Табела 77 Валоризација на херпетофауната на Шар Планина

Вид	Хабитат директива	Бернска конвенција	CITES	Емералд мрежа	Светска црвена листа на IUCN	Европски црвени листи	Национална црвена листа	Листа на строго заштитени и заштитени диви видови	Ендемизам
<i>Salamandra salamandra</i>	-	III	-	-	LC	LC	LC		-
<i>Triturus macedonicus</i>	II; IV	II	-	-	-	-	VU	Заштитен	-
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	-	III	-	-	LC	LC	EN		-
<i>Bombina variegata</i>	II; IV	II	-	Да	LC	LC	LC	Заштитен	BE
<i>Bufo bufo</i>	-	III	-	-	LC	LC	LC		-
<i>Bufo viridis</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	-
<i>Hyla arborea</i>	IV	II	-	-	LC	LC	NT	Заштитен	-
<i>Pelophylax ridibundus</i>	V	III	-	-	LC	LC	LC		-
<i>Rana dalmatina</i>	IV	II	-	-	LC	LC	NT	Заштитен	-
<i>Rana graeca</i>	IV	III	-	-	LC	LC	NT	Заштитен	BE
<i>Rana temporaria</i>	-	III	-	-	LC	LC	EN		-
<i>Testudo hermanni</i>	II; IV	II	II	Да	NT	NT	VU	Заштитен	-
<i>Testudo graeca</i>	II; IV	II	II	Да	VU	VU	VU	Заштитен	-
<i>Anguis fragilis</i>	-	III	-	-	LC	-	LC		-
<i>Podarcis erhardii</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	BE
<i>Podarcis muralis</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	-
<i>Lacerta agilis</i>	IV	II	-	-	LC	LC	EN	Заштитен	-
<i>Lacerta trilineata</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	-
<i>Lacerta viridis</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	-
<i>Zootoca vivipara</i>	-	III	-	-	LC	LC	EN		-
<i>Dolichophis caspius</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	-
<i>Coronella austriaca</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	-
<i>Zamenis longissimus</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	-
<i>Natrix natrix</i>	-	III	-	-	LC	LC	LC		-
<i>Natrix tessellata</i>	IV	II	-	-	LC	LC	NT	Заштитен	-
<i>Vipera ammodytes</i>	IV	II	-	-	LC	LC	LC	Заштитен	-
<i>Vipera berus</i>	-	III	-	-	-	-	EN		-
<i>Vipera ursinii</i>	II; IV	II	I	Да	VU	VU	EN	Строго заштитен	-

5.1.7 Риби

Во високите текови на реките на Шар Планина, единствено се среќава *Salmo macedonicus*, кој е балкански ендемит со нативен ареал на распространување во Вардар, Нестос во Грција, сливното подрачје на Струма, како и во р. Марица, Бугарија (Stefanov 2007). Деградацијата на живеалиштата, прекумерното користење на водата, загадувањето, како и несоодветното порибување се главните закани за овој вид риба.

5.1.8 Правокрилци (Orthoptera)

Meѓу 54 регистрирани видови Orthoptera на македонската страна од Шар Планина, четири видови се заштитени или се сметаат за загрозени: *Odontopodisma albanica*, оценета како VU (Vulnerable) во Црвената листа на Република Северна Македонија (Lemonnier-Darcemont et al., 2015), главно се среќава во густа вегетација со слаба антропогенизација. *Oropodisma macedonica* и *Psorodonotus macedonicus*, се видови оценети како VU (Vulnerable) и NT (Near Threatened) во Црвената листа на IUCN (IUCN, 2016), се прилично добро распоредени во студијата, вклучително и во зоната на интензивно пасење, каде сè уште има грмушки од *Vaccinium myrtillus* и *Juniperus nana*, особено тоа важи за *P. macedonicus*. *Paracaloptenus caloptenoides* кој се споменува во Анекс IV од Директивата за живеалишта е пронајден во две мезофилни планински локации, но никогаш со обилан број примероци.

Слика 144 *Odontopodisma albanica* Ramme, 1951
– фото Michèle Lemonnier-Darcemont



Слика 145 *Paracaloptenus caloptenoides* (Brunner von Wattenwyl, 1861) - фото M. Lemonnier-Darcemont



Глобалниот преглед на популациите на Orthoptera во проучената област покажува дека просечната надморска височина на регистрираните видови (споредено со нивното распоредување во целата држава) е сконцентриран во планинската зона.

Покрај тоа, можеме да забележиме дека просечното богатство на видовите во субалпските локалитети е 8, додека оној на локалитетите во планинската зона е 12 што е 50% побогат. Тоа секако е резултат од потешките климатски услови во последните локалитети и исто така, од повеќе хетерогената структура на вегетацијата која е домаќин на повеќе еколошки ниши. Забележуваме дека кај тие локалитети, човековите активности биле претежно традиционални и со умерено влијание. Засадените ливади и земјоделските култури со мала или никаква употреба на хемиски средства и слабиот пасторализам се фаворизирани микро-хабитати, поволни за целата ентомофауна.

Во субалпската зона, а особено во областа околу Попова Шапка, притисокот на испашата на добиток, а на некои места и ефектот од интензивно собирање на боровинки има силно негативно влијание за опстанокот на овие инсекти. Големата сезонска активност, во која се вклучени голем број собирачи на шумски плодови е веројатно фактор на деградација и

хомогенизација на овие кривки планински биотопи, што резултира со намалувањето на грмушките и уништување на лисјата на боровинките преку собирање со чешел, газење и интензивно користење на моторни возила. Богатството на видовите Orthoptera слабеа и е заменето со некои доминантни видови, како што се *Omocestus viridulus* и *Pseudochorthippus paralelus tenuis*.

За да се долови визијата за составот на популациите Orthoptera на Шар Планина, неопходна е паралелна инвентаризација во подрачјата од алпската и планинската зона. Покрај тоа, важно е да се следат трендовите во однос на разновидноста и богатството на видови во сите биотопи во зоната на студираниот подрачје на Шар Планина, особено во секторите каде што човековиот притисок е голем и каде се среќаваат некои од загрозените видови.

5.1.9 Пеперутки (Lepidoptera)

Дневните пеперуги на Шар Планина се претставени со 176 видови или 86.27% од вкупниот број 204 познати видови за Северна Македонија. Тие припаѓаат кон 6 фамилии: Hesperidae со 21 видови, Papilionidae 6 видови, Pieridae 18 видови, Riodinidae 1 вид, Lycaenidae 51 видови, Nymphalidae 79 видови. На Шар Планина се регистрирани 38 видови дневни пеперуги (Lepidoptera: Rhopalocera) кои се значајни за валоризација на испитуваното подрачје. Тоа се видовите: *Erynnis marloyi* (Boisduval 1834), *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847), *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771), *Pyrgus andromedae* (Wallengren, 1853), *Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775), *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758), *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) ssp. *macedonicus* Bollow, 1931, *Zerynthia (Allancastria) cerisy* (Godart, 1824), *Zerynthia (Zerynthia) polyxena* (Denis & Schiffermüller 1775), *Colias caucasica* subsp. *balcanica* Rebel, 1901, *Lycaenadispar* (Haworth, 1802), *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758), *Cupido (Everes) decolorata* (Staudinger 1886), *Phengaris (Maculinea) alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Phengaris (Maculinea) arion* (Linnaeus, 1758), *Iolanaiolas* (Ochsenheimer, 1816), *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865), *Polyommatus damon* Denis & Schiffermüller, 1775, *Polyommatus (Polyommatus) dorylas* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Polyommatus (Polyommatus) eros* subsp. *eroides* (Frigalszky, 1835), *Polyommatus ripartii* (Freyer, 1830), *Aricia anteris* (Freyer, 1838), *Plebejus (Plebijides) pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832), *Hipparchia (Neohipparchia) statilinus* (Hufnagel, 1766), *Melitaea aurelia* Nickerl, 1850, *Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758), *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), *Coenonymphatullia* (Muller, 1764), *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775), *Boloria pales* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Boloria graeca* (Staudinger, 1870), *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758), *Limenitis populi* (Linnaeus, 1758), *Neptis rivularis* (Scopoli, 1763), *Erebia rhodopensis* Nicholl, 1900, *Erebia pronoe* (Esper, 1780), *Erebia pandrose* (Borkhausen, 1788) и *Erebia (epiphron) roossi* (Knoch, 1783) (Табела 78)

Табела 78 Видови пеперутки кои се значајни за валоризација на Шар Планина

Вид	Фамилија	Бернска конвенција	Бонска конвенција	Директива за живеалишта	CITES	Ендемични во Европа	Светска IUCN Црвена Листа (2019 г.)	Европска Црвена Листа	Македонска Црвена Листа
<i>Erynnis marloyi</i>	Hesperidae							LC	NT
<i>Carcharodus floccifera</i>	Hesperidae							NT A2c	NT
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Hesperidae							LC	NT
<i>Pyrgus andromedae</i>	Hesperidae					Yes			NT
<i>Thymelicus acteon</i>	Hesperidae							NT A2b	

<i>Parnassius apollo</i>	Papilionidae	II	IV	Annex IV	+		VU	NT A2c	VU
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Papilionidae	II	IV	Annex IV				NT A2c	NT
<i>Zerynthia cerisy</i>	Papilionidae							NT A2c	NT
<i>Zerynthia polyxena</i>	Papilionidae	II	IV					LC	NT
<i>Colias caucasica balcanica</i>	Pieridae							LC	NT
<i>Lycaena dispar</i>	Lycaenidae	II	IV	Annex II и IV			NT	LC	VU
<i>Thecla betulae</i>	Lycaenidae							LC	NT
<i>Cupido decoloratus</i>	Lycaenidae							NT	
<i>Phengaris (Maculinea) alcon</i>	Lycaenidae							LC	NT
<i>Phengaris (Maculinea) arion</i>	Lycaenidae	II	IV	Annex IV				EN A2bc	NT
<i>Iolana iolas</i>	Lycaenidae							NT A2c	
<i>Pseudophilotes vicrama</i>	Lycaenidae							NT A2c	
<i>Polyommatus damon</i>	Lycaenidae							NT A2c	
<i>Polyommatus dorylas</i>	Lycaenidae							NT A2c	
<i>Polyommatus eros eroides</i>	Lycaenidae							NT A2c	NT
<i>Polyommatus ripartii</i>	Lycaenidae							LC A2c	NT
<i>Aricia anteros</i>	Lycaenidae							NT A2c	
<i>Plebejus pylaon</i>	Lycaenidae							NT A2c	
<i>Coenonympha tullia</i>	Nymphalidae							VU A2c	
<i>Hipparchia statilinus</i>	Nymphalidae							NT A2c	
<i>Melitaea aurelia</i>	Nymphalidae							NT A2c	NT
<i>Euphydryas maturna</i>	Nymphalidae	II						VU A2c	VU
<i>Euphydryas aurinia</i>	Nymphalidae	II	IV					LC	NT
<i>Brenthis ino</i>	Nymphalidae							LC	NT
<i>Boloria pales</i>	Nymphalidae							LC	NT
<i>Boloria graeca</i>	Nymphalidae							LC	NT
<i>Araschnia levana</i>	Nymphalidae							LC	NT
<i>Limenitis populi</i>	Nymphalidae							LC	NT
<i>Neptis rivularis</i>	Nymphalidae							LC	NT
<i>Erebia rhodopensis</i>	Nymphalidae					Yes		LC	NT
<i>Erebia pronoe</i>	Nymphalidae					Yes		LC	NT
<i>Erebia pandrose</i>	Nymphalidae							LC	NT
<i>Erebia (epiphron) roossi</i>	Nymphalidae							NT	NT

IUCN Red List categories Threatened categories: Critically Endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Near Threatened (NT), Least Concern (LC), Data Deficient (DD)

Слика 146 *Thymelicus aetion* (Rottemburg, 1775)
V. Крпаџ
Европска ЦЛ NTA2b



Слика 147 *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758)
ssp. macedonicus Bollow, 1931
Vladimir Крпаџ
Бернска К. II, Бонска К. IV, Хабитат
Директива Прилог IV, CITIES (+),
Европска ЦЛ LC, Прел.МК.ЦЛ VU



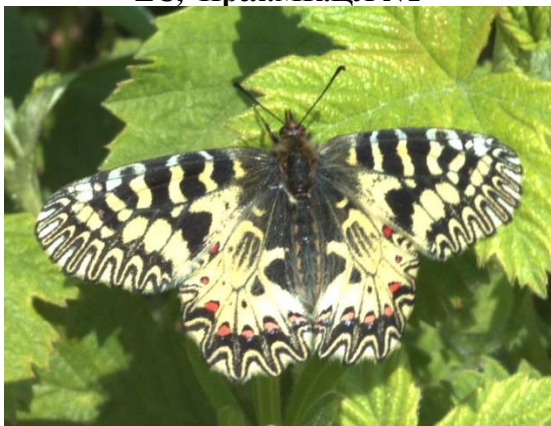
Слика 148 *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)
Vladimir Крпаџ
Бернска К. II, Бонска К. IV, Хабитат Директива
Прилог IV, Европска ЦЛ LC,
Прел.МК.ЦЛ NT



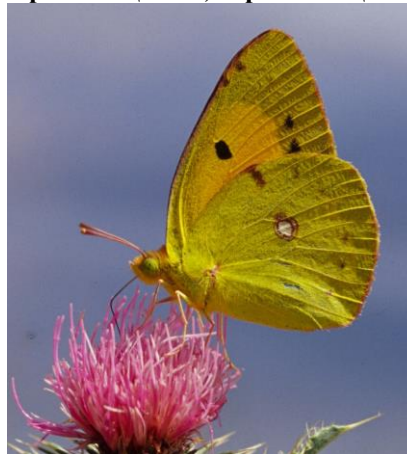
Слика 149 *Zerynthia (Allancastria) cerisy*
(Godart, 1824) Vladimir Крпаџ
Европска ЦЛ NTA2c, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 150
Zerynthia (Zerynthia) polyxena (Denis &
Schiffmuller 1775) Vladimir Крпаџ
Бернска К. II, Бонска К. IV, Европска ЦЛ
LC, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 151
Colias caucasica subsp. balcanica Rebel, 1901
Vladimir Крпаџ
Европска ЦЛ LC, Прел.МК.ЦЛ NT



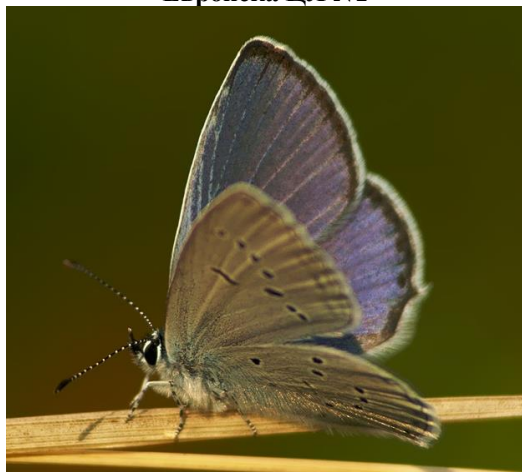
Слика 152 *Lycaenadispar* (Haworth, 1802)
 Vladimir Kprač
 Бернска К. II, Бонска К. IV, Хабитат
 Директива Прилог II и IV, Европска ЦЛ
 LC, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 153 *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758)
 Vladimir Kprač
 Европска ЦЛ LC, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 154
Cupido (Everes) decolorata (Staudinger 1886)
 Vladimir Kprač
 Европска ЦЛ NT



Слика 155
Phengaris (Maculinea) alcon (Denis & Schiffermüller, 1775)
 Vladimir Kprač
 Европска ЦЛ LC, Прел.МК.ЦЛ NT



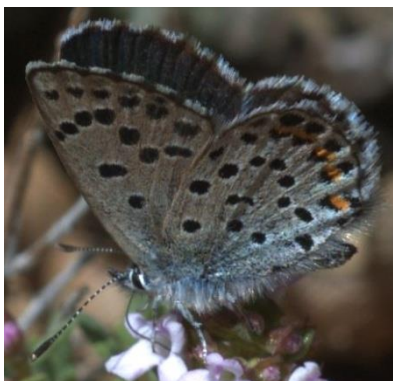
Слика 156 *Phengaris (Maculinea) arion*
 (Linnaeus, 1758) Vladimir Kprač
 Бернска К. II, Бонска К. IV, Хабитат
 Директива Прилог IV, Европска ЦЛ
 ENA2bc, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 157 *Iolanaiolas* (Ochsenheimer, 1816) foto
 Vladimir Kprač
 Европска ЦЛ NT A2c



Слика 158 *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865)
foto Christian Darcemont Европска ЦЈ NT A2c



Слика 159 *Polyommatus damon*
Denis & Schiffermüller, 1775
Foto Michelle Lemonier – Darcemont
Европска ЦЈ NT A2c



Слика 160 *Polyommatus (Polyommatus) dorylas*
(Denis & Schiffermüller, 1775) Vladimir Krpač
Европска ЦЈ NT A2c



Слика 161
Polyommatus (Polyommatus) eros subsp. eroides
(Frivaldszky, 1835) Vladimir Krpač
Европска ЦЈ NT A2c, Прел.МК.ЦЈ NT



Слика 162
Polyommatus ripartii (Freyer, 1830)
Vladimir Krpač
Европска ЦЈ LC A2c, Прел.МК.ЦЈ NT



Слика 163
Aricia anteros (Freyer, 1838)
Vladimir Krpač
Европска ЦЈ NT A2c



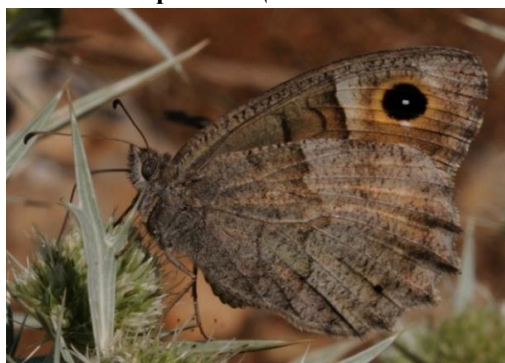
Слика 164 *Plebejus(Plebijides)pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832) Vladimir Krpač
Европска ЦЛ NT A2c



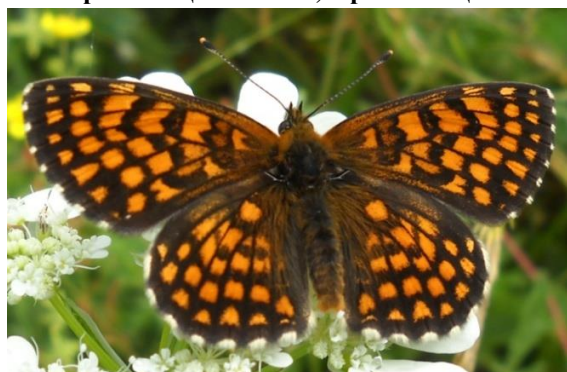
Слика 165 *Coenonympha tullia* (Muller, 1764) Christian Darcemont
Европска ЦЛ NT A2c



Слика 166 *Hipparchia(Neohipparchia)statilinus* (Hufnagel, 1766) Vladimir Krpač
Европска ЦЛ VU A2c



Слика 167 *Melitaea aurelia* Nickerl, 1850
Vladimir Krpač
Европска ЦЛ NT A2c, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 168 *Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758) Vladimir Krpač
Bern convention II, Европска ЦЛ VU A2c,
Прел.МК.ЦЛ VU



Слика 169 *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) V. Krpač
Бернска К. II, Бонска К. IV, Европска ЦЛ
LC, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 170 *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775)
Vladimir Krpač
Европска ЦЈ LC, Прел.МК.ЦЈ NT



Слика 171 *Boloria pales* (Denis & Schiffermüller, 1775) Vladimir Krpač
Европска ЦЈ LC, Прел.МК.ЦЈ NT



Слика 172 *Boloria graeca* (Staudinger, 1870)
Vladimir Krpač
Европска ЦЈ LC, Прел.МК.ЦЈ NT



Слика 173 *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758)
Vladimir Krpač
Европска ЦЈ LC, Прел.МК.ЦЈ NT



Слика 174 *Limenitis populi* (Linnaeus, 1758)
Vladimir Krpač
Европска ЦЈ LC, Прел.МК.ЦЈ NT



Слика 175 *Neptis rivularis* (Scopoli, 1763) foto
Vladimir Krpač
Европска ЦЈ LC, Прел.МК.ЦЈ NT



Слика 176 *Erebia rhodopensis* Nicholl, 1900
Vladimir Kprač
Европска ЦЛ ЛС, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 177 *Erebia pronoe* (Esper, 1780) Vladimir Kprač
Европска ЦЛ ЛС, Прел.МК.ЦЛ NT



Слика 178 *Erebia pandrose* (Borkhausen, 1788)
Vladimir Kprač
Европска ЦЛ ЛС, Прел.МК.ЦЛ NT

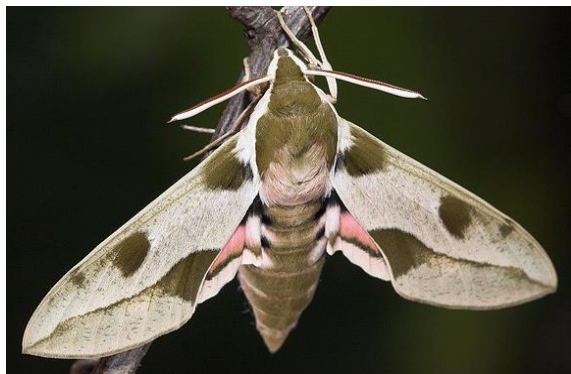


Слика 179 *Erebia epiphronroossi* (Knoch, 1783)
Vladimir Kprač
Европска ЦЛ NT, Прел.МК.ЦЛ NT



На Шар Планина се потврдени 12 видови самрачници (Sphingidae) од кои два вида се значајни за валоризација на истражуваното подрачје: *Hyles gallii* (Rottemburg, 1780) нов вид за фауната на самрачниците во Северна Македонија и *Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758) нов вид за фауната на самрачниците на Шар Планина.

Слика 180 *Hyles gallii* (Rottemburg, 1780) нов вид за фауната на самрачниците во Северна Македонија



Слика 181 *Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758) нов вид за фауната Шар Планина



Табела 79 Листа на значајни видови земјомерки - Geometridae од територијата на Шар Планина

ВИД	ЕНДЕМИЗА М	РАСПРОСТРАНУВ АЊЕ	ЗАБЕЛЕШКА
<i>Lampropteryx suffumata</i>		Шар Планина	нов вид за фауната на Македонија
<i>Trichopteryx carpinata</i>		Шар Планина	нов вид за фауната на Македонија
<i>Therapis flavicaria</i>		Шар Планина	нов вид за фауната на Македонија
<i>Petrophora chlorosata</i>		Шар Планина	нов вид за фауната на Македонија
<i>Odontopera bidentata</i>		Шар Планина	нов вид за фауната на Македонија
<i>Charissa pentheri</i>	Балкански ендемит	Шар Планина и Петрина планина	
<i>Hydrelia sylvata</i>		Шар Планина	
<i>Hydrelia flammeolaria</i>		Шар Планина	
<i>Colostygia turbata</i>		Шар Планина	
<i>Thera variata</i>		Шар Планина	
<i>Thera vetustata</i>		Шар Планина	
<i>Melanthia procellata</i>		Шар Планина	
<i>Triphosa dubitata</i>		Шар Планина	
<i>Perizoma alchemillata</i>		Шар Планина	
<i>Perizoma hydrata</i>		Шар Планина	
<i>Perizoma minorata</i>		Шар Планина	
<i>Perizoma blandiata</i>		Шар Планина	
<i>Euphyia mesembrina</i>		Шар Планина	
<i>Xanthorhoe designata</i>		Шар Планина	
<i>Xanthorhoe ferrugata</i>		Шар Планина	

<i>Epirrhoe tristata</i>		Шар Планина	
<i>Epirrhoe rivata</i>		Шар Планина	
<i>Epirrhoe molluginata</i>		Шар Планина	
<i>Lobophora halterata</i>		Шар Планина	
<i>Idaea biselata</i>		Шар Планина	
<i>Scopula immutata</i>		Шар Планина	
<i>Abraxas grossulariata</i>		Шар Планина	
<i>Lomaspilis marginata</i>		Шар Планина	
<i>Macaria liturata</i>		Шар Планина	
<i>Plagodis dolabraria</i>		Шар Планина	
<i>Ennomos fuscantaria</i>		Шар Планина	
<i>Pungeleria capreolaria</i>		Шар Планина	
<i>Eupithecia alliaria</i>		Шар Планина	

5.1.10 Тврдокрилци, со осврт на тркачите

Од Шар Планина се опишани вкупно 60 видови тврдокрилци кои имаат валиден таксономски статус (Табела 80). *Otiorhynchus (Mesaniomus) cirrhocnemis* Apfelbeck, 1908 и *Otiorhynchus (Elechranus) relictus* Apfelbeck, 1908 се ендемични видови тврдокрилци од фамилијата Curculionidae. Покрај нив од Шар Планина се опишани и други видови како што е *Dorcadion ljubotense* Breit, 1929. Последниот опишан вид е *Pseudamaurops hristovskii* во тек на 2019 година и е резултат на истражувањата на Шар Планина во рамките на проектот за валоризација на биолошка разновидност.

Слика 182 *Pseudamaurops hristovskii*
од буковата шума под Попова
Шапка (2,5 mm)



Табела 80 Преглед на видовите тврдокрилци со locus typicus на Шар Планина

Вид	Автор	Locus typicus (verbatim)
<i>Albaniola moravecii</i>	Udržal & Moravec, 1999	Popova Шапка, Šar planina
<i>Anthophagus (Dimorphoschelus) apfelbecki</i>	Bernhauer, 1914	Schar Dagħ (Ljuboten) in Albanien
<i>Bembidion (Ocyturanus) iacobi</i>	Neri, 2017	Macedonia, Šar planina Mts., CeripaŠin (2531 m), Bobinova stena 2290 II 2320.
<i>Brachysomus (Brachysomus) deceptorius</i>	Biažooki & Kržtk?, 2015	Popova Šapka, Šar Planina
<i>Brachysomus (Brachysomus) simplex</i>	Yunakov, 2006	Ljuboten, Sar Pl.
<i>Calosoma (Calosoma) pentheri relictum</i>	Apfelbeck, 1918	Shar Dagħ (Ljubeten)
<i>Chaetocnema franzi</i>	Konstantinov, Baselga, Grebennikov, Prena & Lingafelter, 2011	Ljuboten, Schar Dagħ
<i>Contacyphon designandus</i>	Nyholm, 1957	[Schar-Dagħ Gebirge Ljuboten]
<i>Danacea (Danacea) shardaghensis</i>	Apfelbeck, 1918	Shar Dagħ
<i>Deltomerus (Paradeltomerus) paradoxus paradoxus</i>	Apfelbeck, 1908	Shar-Dagħ
<i>Dima fialai</i>	Mertlik, Nemeth & Kundrata, 2017	distr. Tetovo, Šar planina, Shipkovicva env., 1610 m
<i>Dodecastichus cirrogaster</i>	Apfelbeck, 1928	Šar pl.
<i>Duvalius (Duvalius) fodori</i>	Scheibel, 1937	Šar dagħ (Turčin planina) bei Popova Župka, 2200 bis 2300 Metern
<i>Geostiba (Sibiota) samai</i>	Pace, 1977	Jugoslavia (Macedonia), nei dintorni di Tetovo p 2 200 metri d'altitudine
<i>Graptus macedonicus</i>	F. Solari, 1945	Macedonia (Ljubeten: Shar-Dagħ)
<i>Hydrosmecta smetanaiana</i>	Scheerpeltz, 1967	Ljuboten-Massiv in Sudwest-Serbien
<i>Lathrobium (Lathrobium) graniticole</i>	Rambousek, 1928	Šar planina
<i>Lathrobium (Lathrobium) irenae</i>	Paviževi?, Popovi? & Stevanovi?, 2003	Gužbaba, Šar-planina Mt.
<i>Lathrobium (Lathrobium) knirschi</i>	Rambousek, 1928	Šar planina
<i>Lathrobium (Lathrobium) scardicum</i>	Nonveiller, Paviževi? & Popovi?, 2001	Serbie, Kosovo, Sar-planina, Livadice

Вид	Автор	Locus typicus (verbatim)
<i>Leptusa (Scolioplatypisalia) komareki</i>	Pace, 1983	Ljuboten, Sar planina
<i>Leptusa (Stictopisalia) sarensis</i>	Pace, 1983	Sar planina
<i>Molops (Molops) rufipes steindachneri</i>	Apfelbeck, 1908	Shar-Dagh
<i>Nebria (Nebria) attemsi</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Omphreus (Omphreus) gracilis</i>	Apfelbeck, 1918	In montis Shar Dagh
<i>Oreina (Virgulatorina) virgulata ljubetensis</i>	Apfelbeck, 1912	Turcia sept. Shar-Dagh (Ljubeten)
<i>Otiorhynchus (Anchorrhynchus) lumensis lumensis</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Otiorhynchus (Cryphiphoroides) solitarius</i>	Apfelbeck, 1919	Shar Dagh
<i>Otiorhynchus (Elechranus) relictus</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Otiorhynchus (Mesaniomus) cirrhocnemis</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Otiorhynchus (Mesaniomus) prisrensis</i>	Apfelbeck, 1922	Prisren (am fuse des Shar-Dagh)
<i>Otiorhynchus (Mitadileus) pachycerus</i>	Csiki, 1943	Habitat ad Uskub
<i>Otiorhynchus (Otirolehus) rugosogranulatus chionophilus</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Otiorhynchus (Provadilus) liliputanus</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Otiorhynchus (Stupamacus) krueperi armipes</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Otiorhynchus (Stupamacus) macedonicus conorrhynchus</i>	F. Solari, 1937	Shar-Dagh
<i>Otiorhynchus (Stupamacus) shardaghensis shardaghensis</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Oxypoda (Bessopora) albanica</i>	Bernhauer, 1940	Ljuboten
<i>Pseudamaurops hristovskii</i>	Bekchiev & Hlavac, 2019	Popova shapka
<i>Pedilophorus macedonicus</i>	Schubert, 1969	Shar planina, Ljubotin
<i>Pedilophorus permixtus</i>	Fabbri & Allemand, 2003	Šar planina, Ljuboten
<i>Pedilus balcanicus</i>	Apfelbeck, 1918	Shar Dagh
<i>Phyllobius (Metaphyllobius) ganglbaueri</i>	Apfelbeck, 1916	južna Srbija. Šar-dag kod Skoplja

Вид	Автор	Locus typicus (verbatim)
<i>Plinthus dardanicus</i> (<i>Plinthomeleus</i>)	Meregalli, 1985	Schara-planina, Macedonia & Ljuboten - ?ara planina - Serb. Albania VI
<i>Plinthus gjorgjevici gjorgjevici</i> (<i>Plinthomeleus</i>)	Apfelbeck, 1928	In der alpinen Region der ?ar planina bei Skoplje
<i>Plinthus squalidus purkynei</i> (<i>Plinthomeleus</i>)	Kippenberg, 1981	Serbien - Albanien, Ljuboten-Sara
<i>Podonta purkynei</i>	Ma?an, 1935	montibus Macedoniae Jugoslavicae: In vicinitate oppidi Skoplje... ?ara-planina (Ljuboten...)
<i>Pterostichus ottomanus ottomanus</i> (<i>Platypterus</i>)	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Pterostichus lumensis ljubetensis</i> (<i>Pterostichus</i>)	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Quedius (Raphirus) paganettii</i>	Bernhauer, 1936	Albanien: Ljuboten
<i>Sphaerosoma merditanum</i>	Apfelbeck, 1915	Gebirgsw?ldern des Schar Dagh
<i>Stuebenius rambouseki</i>	Purkyne, 1930	?ar planina, Jugoslaven, Ljuboten-See
<i>Synuchidius ganglbaueri</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Tectusa paganetti hummleri</i>	Bernhauer, 1940	Ljuboten
<i>Tectusa roubali</i>	Roubal, 1940	Serbia: Šar planina-Ljuboten
<i>Timarcha (Timarcha) montana</i>	Fairmaire & Allard, 1873	Macedonie
<i>Trechus ljubetensis</i> (<i>Trechus</i>) <i>subnotatus</i>	Apfelbeck, 1908	Shar Dagh
<i>Winklerites fodori</i>	Gu?orguiev, 2007	Turcin pl., Rudoka, Shar planina
<i>Winklerites gueorguievi</i>	Giachino & Vailati, 2012	Šar (Ničpurska) pl. Mts., Pečkovo
<i>Zabrus albanicus</i> (<i>Pelor</i>) <i>albanicus</i>	Apfelbeck, 1904	Albanien (Prisren)

Валоризацијата на тркачите покажа присуство на 87 значајни видови (Табела 81). Посебно внимание заслужуваат шарпланинските локални ендемити (10 видови). Покрај нив, на Шар Планина се среќаваат уште и 14 ендемити со пошироко распространување (балкански ендемити).

Од видовите со меѓународно значење треба да се издвои *Carabus intricatus* (NT). Особено значаен е наодот на *Carabus variolosus* од Љуботен – вид кој се наоѓа на Анекс II од Директивата за живеалишта. За жал, овој наод не е никогаш потврден што наведува на заклучокот дека тој е веројатно исчезнат од Шар Планина.

Табела 81 Преглед на конзервациски значајните видови тркачи

Вид	Распространување во Македонија
<i>Calathus ravasinii macedonicus</i> (Mařan, 1935)	5 региони
<i>Amara chaudiroi incognita</i> Fassati, 1946	Само Шара
<i>Calathus albanicus</i> (Apfelbeck, 1906)	4 региони
<i>Calosoma relictum</i> (Apfelbeck, 1918)	5 региони
<i>Deltomerus paradoxus paradoxus</i> (Apfelbeck, 1908)	Ендемит за Шара
<i>Nebria attemsi</i> (Apfelbeck, 1908)	Ендемит за Шара
<i>Omphreus gracilis</i> (Apfelbeck, 1918)	Ендемит за Шара
<i>Pterostichus lumensis ljubetensis</i> (Apfelbeck, 1908)	Ендемит за Шара
<i>Pterostichus ottomanus ottomanus</i> (Apfelbeck, 1908)	3 региони
<i>Synuchidius ganglbaueri</i> (Apfelbeck, 1908)	5 региони
<i>Trechus subnotatus ljubetensis</i> (Apfelbeck, 1908)	Ендемит за Шара
<i>Winklerites fodori</i> (Guèorguiev, 2007)	Ендемит за Шара
<i>Carabus variolosus nodulosus</i> (Creutzer, 1799)	Habitat Directive (II)
<i>Carabus croaticus durmitorensis</i> (Apfelbeck, 1904)	5 региони
<i>Molops alpestris imitator</i> (J. Müller, 1917)	2 региони
<i>Nebria ganglbaueri ganglbaueri</i> (Apfelbeck, 1905)	5 региони
<i>Xenion ignitum</i> (Kraatz, 1875)	3 региони
<i>Tapinopterus dochii</i> (Apfelbeck, 1906)	Endemic
<i>Bembidion castaneipenne</i> Jacquelin du Val, 1852	Само Шара
<i>Agonum carbonarium</i> Dejean, 1828	Само Шара
<i>Pterostichus lumensis lumensis</i> (Apfelbeck, 1905)	Балкански ендемит
<i>Tapinopterus bischoffi</i> (J. Müller, 1936)	Само Шара
<i>Abax ovalis</i> (Duftschmid, 1812)	2 региони
<i>Agonum antennarium</i> (Duftschmid, 1812)	3 региони
<i>Amara arenaria</i> (Putzeys, 1865)	Само Шара
<i>Amara crenata</i> (Dejean, 1828)	2 региони
<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	3 региони
<i>Amara ingenua</i> (Duftschmid, 1812)	2 региони
<i>Amara messae</i> (Baliani, 1924)	5 региони
<i>Amara quenseli quenseli</i> (Schönherr, 1806)	Glacial relict
<i>Amara saphyrea</i> Dejean, 1828	2 региони
<i>Aptinus merditanus merditanus</i> (Apfelbeck, 1918)	Балкански ендемит
<i>Bembidion balcanicum balcanicum</i> (Apfelbeck, 1899)	Балкански ендемит
<i>Bembidion iacobi</i> Neri 2017	Ендемит за Шара
<i>Bembidion relictum</i> (Apfelbeck, 1904)	Само Шара
<i>Bembidion rhodopense</i> (Apfelbeck, 1902)	3 региони
<i>Bembidion vseteckai dissimile</i> (G. Müller, 1943)	Балкански ендемит

Вид	Распространување во Македонија
<i>Bradycellus caucasicus</i> (Chaudoir, 1846)	5 региони
<i>Calathus glabricollis</i> (Dejean, 1828)	Само Шара
<i>Callistus lunatus lunatus</i> (Fabricius, 1775)	5 региони
<i>Carabus caelatus caelatus</i> (Fabricius, 1801)	4 региони
<i>Carabus convexus dilatatus</i> (Dejean, 1826)	Согине
<i>Carabus intricatus intricatus</i> (Linnaeus, 1761)	NT (IUCN)
<i>Carabus montivagus vellepiticus</i> (Hampe, 1850)	2 региони
<i>Carabus preslii</i> (Dejean, 1830)	3 региони
<i>Cicindela monticola albanica</i> (Apfelbeck, 1909)	5 региони
<i>Cymindis coadunata</i> Dejean, 1825	2 региони
<i>Cymindis vaporariorum</i> (Linnaeus, 1758)	3 региони
<i>Dromius agilis</i> (Fabricius, 1787)	3 региони
<i>Duvalius fodori</i> (Scheibel, 1937)	Ендемит за Шара
<i>Elaphrus uliginosus</i> (Fabricius, 1792)	3 региони
<i>Harpalus latus</i> (Linnaeus, 1758)	2 региони
<i>Harpalus progrediens</i> (Schauberger, 1922)	2 региони
<i>Leistus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758)	2 региони
<i>Leistus magnicollis</i> (Motschulsky, 1866)	Само Шара
<i>Leistus nitidus</i> (Duftschmid, 1812)	Само Шара
<i>Leistus parvicollis</i> (Chaudoir, 1869)	3 региони
<i>Licinus oertzeni albanicus</i> (J. Müller, 1932)	Балкански ендемит
<i>Loricera pilicornis pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	2 региони
<i>Molops osmanilis osmanilis</i> (Apfelbeck, 1904)	Балкански ендемит
<i>Molops robustus parallelus</i> (Mlynář, 1977)	Балкански ендемит
<i>Molops rufipes steindachneri</i> (Apfelbeck, 1908)	Балкански ендемит
<i>Myas chalybaeus</i> (Palliard, 1825)	Балкански ендемит
<i>Nebria gyllenhali gyllenhali</i> (Schönherr, 1806)	Glacial relict
<i>Nebria jockischi jockischi</i> (Sturm, 1815)	Glacial relict
<i>Nebria picicornis picicornis</i> (Fabricius, 1801)	2 региони
<i>Notiophilus aestuans</i> (Dejean, 1826)	Само Шара
<i>Notiophilus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)	2 региони
<i>Notiophilus germinyi</i> (Fauvel, 1863)	Само Шара
<i>Ocys reticulatus reticulatus</i> Netolitzky, 1917	Само Шара
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)	3 региони
<i>Pangus scaritides</i> (Sturm, 1818)	2 региони
<i>Platynus scrobiculatus serbicus</i> (Csiki, 1904)	Балкански ендемит
<i>Pterostichus bruckii</i> (Schaum, 1859)	Балкански ендемит
<i>Pterostichus latifianus latifianus</i> (Apfelbeck, 1906)	Ендемит за Шара

Вид	Распространување во Македонија
<i>Pterostichus macedonicus</i> (Apfelbeck, 1918)	Балкански ендемит
<i>Pterostichus oblongopunctatus bosnicus</i> (Apfelbeck, 1904)	3 региони
<i>Sinechostictus doderoi</i> (Ganglbauer, 1891)	3 региони
<i>Sinechostictus millerianus</i> (Heyden, 1883)	2 региони
<i>Synuchus vivalis vivalis</i> (Illiger, 1798)	4 региони
<i>Tapinopterus miridita miridita</i> (Apfelbeck, 1904)	Само Шара
<i>Trechus kobingeri kobingeri</i> (Apfelbeck, 1902)	Само Шара
<i>Trechus priapus priapus</i> (K. Daniel, 1902)	Балкански ендемит
<i>Trichotichnus laevicollis laevicollis</i> (Duftschmid, 1812)	4 региони
<i>Winklerites Guéorguievi</i> (Giachino et Vailati, 2012)	Ендемит за Шара
<i>Zabrus albanicus albanicus</i> (Apfelbeck, 1904)	3 региони
<i>Zabrus albanicus latifianus</i> (Ganglbauer, 1915)	Само Шара

5.1.11 Полжави (Gastropoda)

Валоризацијата на сувоземните полжави (Mollusca, Gastropoda) на Шар Планина покажа присуство на 29 значајни видови. Овде влегуваат шарпланинските локални ендемити (4 видови) - *Carinigera pellucida* Dedov & Neubert, 2002, *Cattania trizona ljubetenensis* (A. J. Wagner, 1914), *Orcula wagneri ljubetenensis* Sturany, 1915 и *Triloba thaumasia talevi* Dedov & Neubert, 2002; македонски ендемит (1 вид) - *Gyralina mirabilis* (Pintér & Riedel, 1973), како и 20 балкански ендемити.

Според Европската црвена листа на загрозуени видови IUCN - *Carinigera pellucida* Dedov & Neubert, 2002 е загрозен вид (EN) со европско и меѓународно значење. Исто така, видот *Orcula wagneri* Sturany, 1914 припаѓа на категоријата близу засега (NT).

Слика 183 *Carinigera pellucida* - ендемит од Шара, во Европската црвена книга е загрозен вид (EN), фото И. Дедов



5.1.12 Акватичните мекотели, виши ракови и акватични инсекти

Валоризацијата на акватичните мекотели, вишите ракови и одредените групи акватични инсекти покажа присуство на 58 вида од меѓународно и национално значење за зачувување (Табела 82). Така, посебно внимание заслужуваат стеноендемитите *Nemoura zwicki* Sivec, 1980 и *Isoperla breviptera* Ikonov, 1980 чии популации живеат единствено во водите на изворот Улеверичи, изворите на Попова Шапка, потоците на Церипашина, реката Пена над Тетово и Лисечка Река. Покрај нив, двете пролетници *Taeniopteryx fusca* Ikonov, 1980 и *Taeniopteryx stankovitchi* Ikonov, 1978 заедно со водниот молец *Drusus krpachi* Kucinic, Graf & Vitecek, 2015 претставуваат македонски ендемити, а дополнително присутни се и 16 балкански, како и четири субендемити.

Водните екосистеми на подрачјето на Шар Планина изобилуваат со видови кои во Р. Северна Македонија имаат ограничен ареал на дистрибуција. Така, 7 вида претставуваат ретки видови во земјата, 12 можат да се сретнат само во 2 или 3 региони, додека ареалот на дистрибуција на 27 вида е ограничен исклучиво на територијата на планината.

Посебно обележје на фауната на подрачјето даваат 7^{те} вида вклучени во Националната Листа 2 на Заштитени диви видови во Р. Северна Македонија (СВРМ бр. 139/2011), како и вилинското коњче *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 чии популации според IUCN Црвената Листа за видови под закана на глобално ниво (IUCN Red List of Threatened Species), IUCN Европска Црвена листа на вилински кончиња под закана (Kalkman и соp., 2010) и IUCN Медитеранската Црвена листа на видови под закана (Riservato и соp., 2009) се евалуирани како близу засегнати (NT).

Во рамките на студијата издвоени се локалитетите од особено значење за зачувување на приоритетни видови за заштита, меѓу кои особено се истакнува Изворот Улеверичи (9 вида), изворите на Попова Шапка (8 вида), реката Пена над малата хидроелектрана над Тетово (8 вида), реката Пена кај с. Бозовци и с. Бања (7 вида), како и изворот близу с. Лисец (6 вида), реката Пена над Тетово (6 вида) и притоката на реката Пена во Лешница (6 вида). Издвојувањето на значајните локалитети за зачувување ги прикажува „жариштата“ на конзервациски значајните видови, истакнувајќи ги природните вредности и важноста на водните екосистеми на Шар Планина, но и потребата од нивно зачувување и заштита.

Табела 82 Валоризација на одбрани групи акватични безрбетници на Шар Планина

Значајност	Број на видови
Распространување (единствено Шар Планина)	25
Распространување (2 региони)	7
Распространување (3 региони)	5
Распространување (4 региони)	7
Шарпланински ендемити	2
Македонски ендемити	3
Балкански ендемити	16
Субендемити	4
Листи за утврдување на строго заштитени и заштитени диви видови	7
IUCN Црвената Листа за видови под закана на глобално ниво	1

IUCN Европска Црвена листа на вилински кончиња под закана	1
IUCN Медитеранската Црвена листа на видови под закана	1

5.1.13 Габи и лишаи (лихеноидни габи)

За целите на овој проект, валоризацијата на видовите беше направена врз основа на најдобро проучените претставници макромисети. Најголем дел од нив припаѓаат на столпчестите габи (Basidiomycota), а исто така се вклучени и значајни претставници од торбестите габи (Ascomycota) и тоа пред сè од редовите Pezizales, Helotiales и мал дел од Sphaeriales, со што се валоризирани вкупно 85 вида.

Од нив 23 вида се дел од неофицијалната Црвена листа на габи на Северна Македонија³⁷. Во категоријата на критично загрозуени (CR) се четири вида, во категоријата на загрозуени (EN) се два вида, а како ранливи (VU) се валоризирани 6 вида. 17 вида се дел од Листата на строго заштитени и заштитени диви видови, МЖСПП (2011), при што пет од нив се и дел од Црвената листа, додека видот *Gloeocystidiellum ochraceum* е познат само за Шар Планина.

Значаен е податокот за 33 вида кои според досегашните истражувања на габите во Северна Македонија се познати само од Шар Планина.

Табела 83 Валоризација на габите на Шар Планина

Значајност	Број на видови
CR (Прелиминарна Црвена листа на габи на Македонија)	4
EN (Прелиминарна Црвена листа на габи на Македонија)	2
VU (Прелиминарна Црвена листа на габи на Македонија)	6
NT (Прелиминарна Црвена листа на габи на Македонија)	7
LC (Прелиминарна Црвена листа на габи на Македонија)	2
DD (Прелиминарна Црвена листа на габи на Македонија)	1
Листа на строго заштитени и заштитени диви видови, МЖСПП (2011)	17
Само Шара	33
2 региони	21
3 региони	10
повеќе од 3 региона	21

Најголем дел од лишаите (78) се ретки или многу ретки во Северна Македонија, 61 вид се регистрирани само на Шар Планина, додека само 47 вида се чести или многу чести. Сите податоци за лишаите се од неколку локалитети: Рудока, Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец и Љуботен.

Најголем дел од габите припаѓаат на столпчестите габи (Basidiomycota), а исто така се вклучени и значајни претставници од торбестите габи (Ascomycota) и тоа пред сè од редовите Pezizales, Helotiales, и мал дел од Sphaeriales, со што се валоризирани вкупно 85 вида.

Од нив 22 вида се дел од прелиминарната Црвената листа на габи на Северна Македонија. Во категоријата на критично загрозуени видови (CR) се четири вида, од кои трите претставници на родот *Galerina* (*G. jaarii*, *G. sphagnum* и *G. tibicystis*) се познати само од Шар

³⁷ https://www.rufford.org/files/Red%20List%20Macedonian%20Fungi_0.pdf

Планина, додека видот *Discina parva* е познат од 4 регионаи *Omphalina grossula* (познат само од Шар Планина). Во категоријата на загрозуени видови (EN) се два вида: *Amanita caesarea* и *Omphalina grossula* (познат само од Шар Планина). Како ранливи (VU) се валоризирани 6 вида (*Boletus pinophilus*, *B. satanas*, *Cudonia circinans*, *Dentipellis fragilis*, *Gyrodon lividus* и *Sarcosphaera crassa*), кои покрај на Шар Планина се среќаваат и на уште еден, два или три региона.

Дел од Листата на строго заштитени и заштитени диви видови, МЖСПП (2011) се 17 вида, при што пет од нив се и дел од Црвената листа, додека видот *Gloeocystidiellum ochraceum* е познат само за Шар Планина.

Особено значајно е да се истакнат видовите кои според досгашните истражувања на габите во Македонија се познати само од Шар Планина, а тоа се следните 33 вида: *Bovista paludosa*, *Coprinus tergisversans*, *Dasyscyphus acuum*, *Diatrypella favacea*, *Exobasidium cf. myrtilli*, *Galerina clavata*, *Galerina jaarii*, *Galerina sphagnum*, *Galerina tibiicystis*, *Gloeocystidiellum ochraceum*, *Helvella subglabra*, *Hydnellum peckii*, *Inocybe flocculosa*, *Inocybe petiginosa*, *Inocybe queletii*, *Inocybe cf. umbrinofusca*, *Inocybe vaccina*, *Marasmius epiphyloides*, *Melanoleuca oreina*, *Melastiza chateri*, *Mycena pseudoalnicola*, *Mycena strobilicola*, *Mухомphalia maura*, *Omphalina grossula*, *Pachyphloeus conglomeratus*, *Phyllostopsis nidulans*, *Pluteus hispidulus*, *Psathyrella sphagnicola*, *Psilocybe merdaria*, *Ramaria cf. corrugata*, *Thelephora anthocephala*, *Tremiscus helvelloides* и *Tuber bellonae*.

Табела 84 Валоризација на габите на Шар Планина

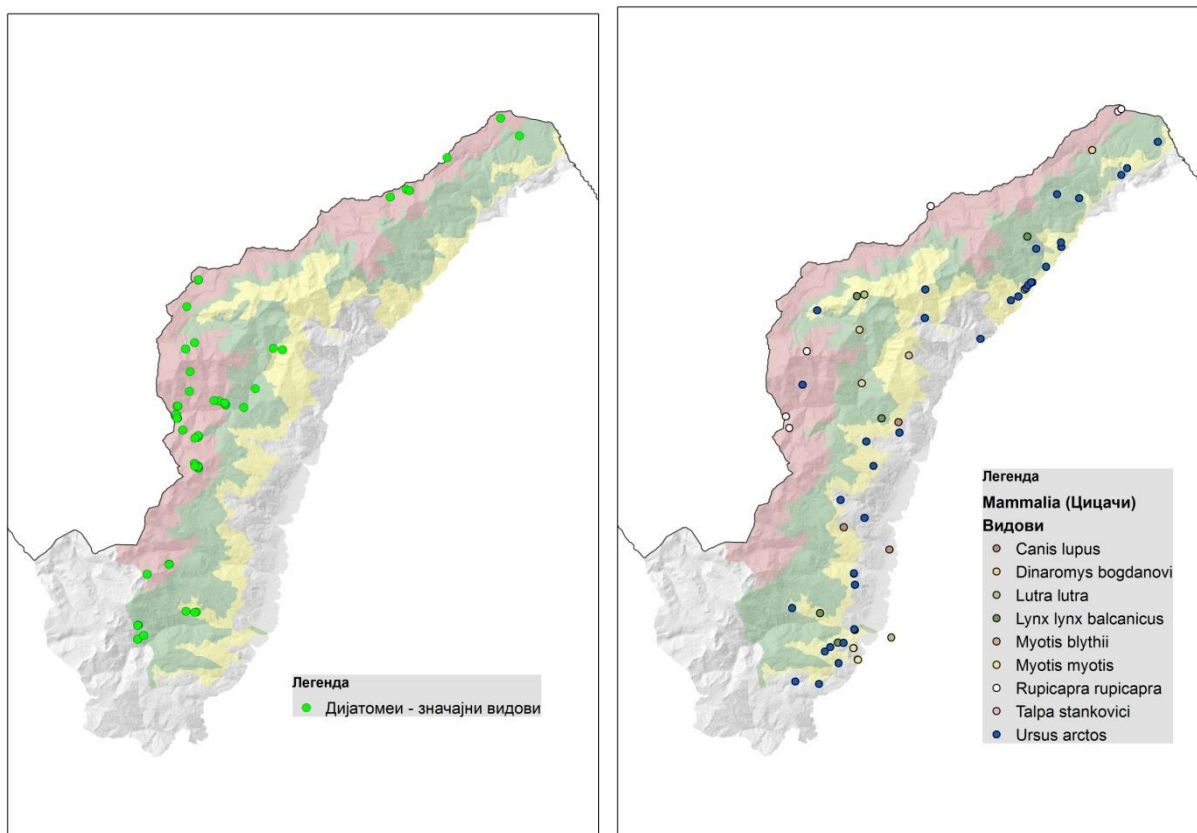
Вид	Прелиминарна Црвена листа на габите на СМ	Листа на строго заштитени и заштитени диви видови, МЖСПП (2011)	Распространување во СМ
<i>Agaricus macrosporus</i>	NT	заштитен вид	
<i>Amanita caesarea</i>	EN - A2acd	заштитен вид	
<i>Auricularia auricula-judae</i>		заштитен вид	
<i>Boletus pinophilus</i>	VU (A2acd)		
<i>Boletus satanas</i>	VU (A2ac)	заштитен вид	
<i>Botryobasidium danicum</i>			2 региона
<i>Bovista paludosa</i>			Шар Планина
<i>Brevicellicium olivascens</i>			3 региона
<i>Butyriboletus fechtneri</i>		заштитен вид	
<i>Clavulina coralloides</i>			2 региона
<i>Coprinus tergisversans</i>			Шар Планина
<i>Cortinarius odorifer</i>	LC		
<i>Craterellus cornucopioides</i>	NT	заштитен вид	
<i>Cudonia circinans</i>	VU (D1)		
<i>Dasyscyphus acuum</i>			Шар Планина
<i>Dentipellis fragilis</i>	VU - D1		
<i>Diatrypella favacea</i>			Шар Планина

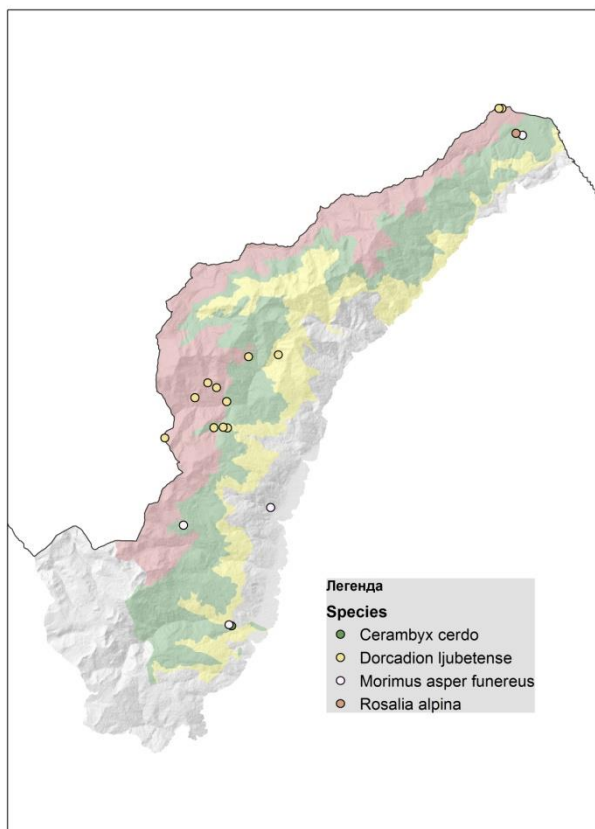
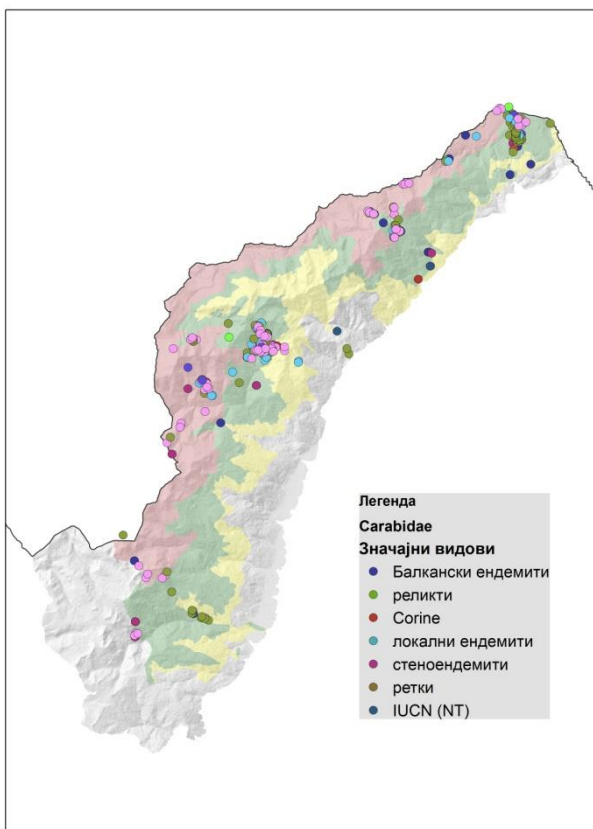
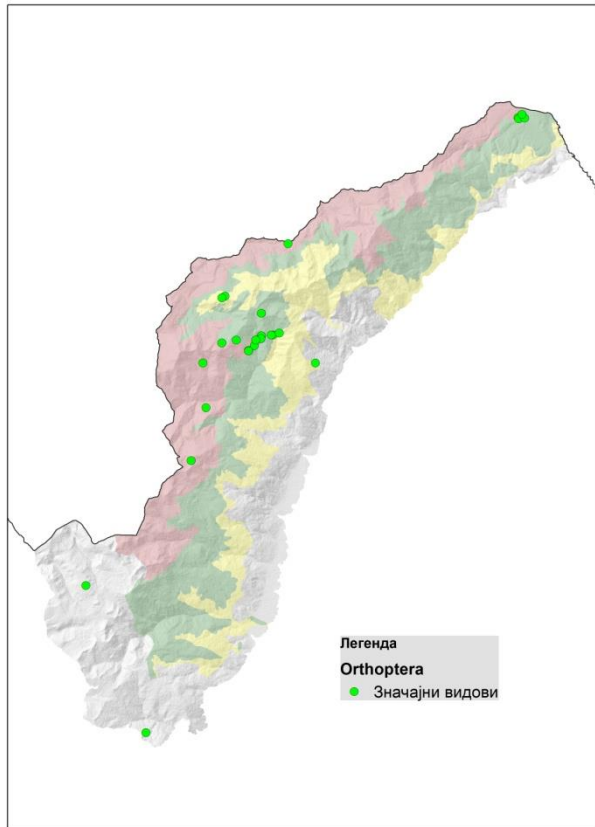
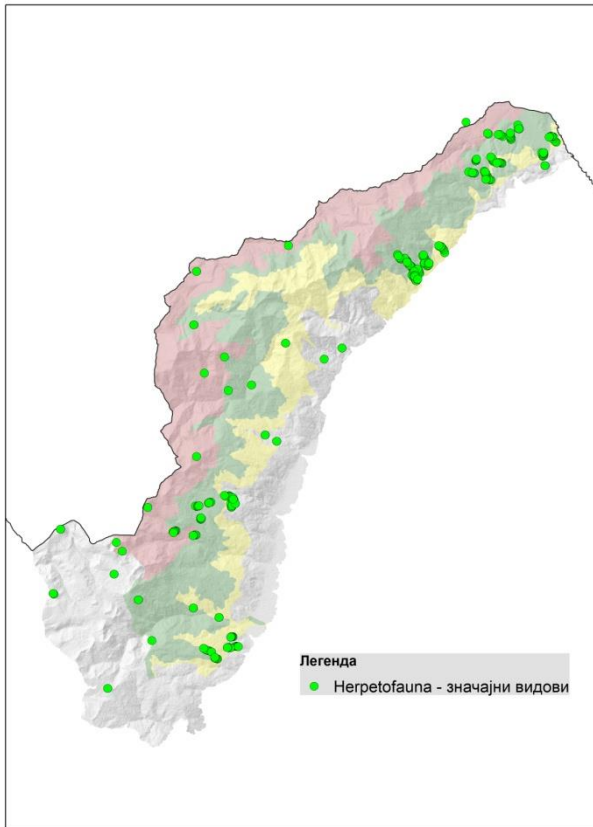
Вид	Прелиминарна Црвена листа на габи на СМ	Листа на строго заштитени и заштитени дивни видови, МЖСПП (2011)	Распространување во СМ
<i>Discina parma</i>	CR - D		
<i>Entoloma conferendum cf.</i>			2 региона
<i>Entoloma querquedula cf.</i>			2 региона
<i>Entoloma sericatum</i>			2 региона
<i>Entoloma venosum</i>			2 региона
<i>Exidia pithya</i>		заштитен вид	
<i>Exobasidium myrtilli cf.</i>			Шар Планина
<i>Galerina clavata</i>			Шар Планина
<i>Galerina jaarpü</i>	CR - A4ac; C2a(i); D;		
<i>Galerina sphagnum</i>	CR - A4ac; C2a(i); D;		
<i>Galerina tibücystis</i>	CR - A4ac; C2a(i); D;		
<i>Globulicium hiemale</i>			2 региона
<i>Gloeocystidiellum ochraceum</i>		заштитен вид	Шар Планина
<i>Gyrodon lividus</i>	VU - B2ab(iii)		
<i>Helvella subglabra</i>			Шар Планина
<i>Hericium coralloides</i>	NT		
<i>Hydnellum peckii</i>			Шар Планина
<i>Hymenogaster griseus</i>			2 региона
<i>Hyphodontia juniperi</i>	NT		
<i>Inocybe flocculosa</i>			Шар Планина
<i>Inocybe nitidiuscula</i>			2 региона
<i>Inocybe petiginosa</i>			Шар Планина
<i>Inocybe queletii</i>			Шар Планина
<i>Inocybe subnudipes</i>			2 региона
<i>Inocybe umbrinofusca cf.</i>			Шар Планина
<i>Inocybe vaccina</i>			Шар Планина
<i>Lactarius deterrimus</i>	NT		
<i>Lopharia spadicea</i>		заштитен вид	
<i>Macrolepiota procera</i>		заштитен вид	
<i>Macrotyphula fistulosa</i>			3 региона
<i>Marasmius epiphylloides</i>			Шар Планина
<i>Melanogaster broomeanus</i>			3 региона

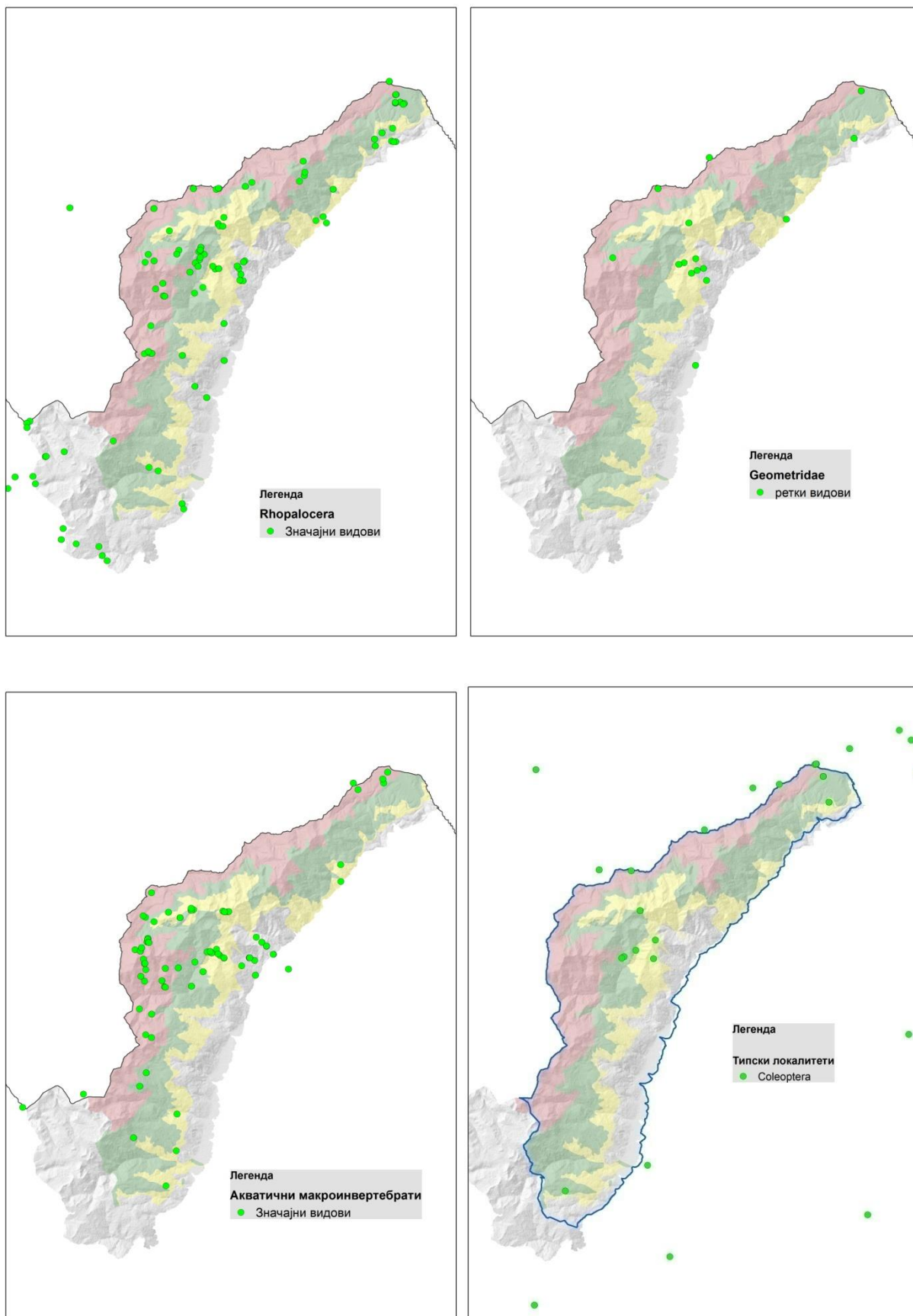
Вид	Прелиминарна Црвена листа на габи на СМ	Листа на строго заштитени и заштитени диви видови, МЖСПП (2011)	Распространување во СМ
<i>Melanoleuca brevipes</i>			3 региона
<i>Melanoleuca oreina</i>			Шар Планина
<i>Melastiza chateri</i>			Шар Планина
<i>Mutinus caninus</i>	NT	заштитен вид	
<i>Mycena capillaris</i>			2 региона
<i>Mycena pseudoalnicola</i>			Шар Планина
<i>Mycena pseudocorticola</i>			2 региона
<i>Mycena strobilicola</i>			Шар Планина
<i>Myxomphalia maura</i>	DD		
<i>Omphalina grossula</i>	EN - D		
<i>Otidea alutacea</i>			2 региона
<i>Pachyphloeus conglomeratus</i>			Шар Планина
<i>Peniophora junipericola</i>		заштитен вид	
<i>Peniophora polygonia</i>			3 региона
<i>Phlebia ochraceofulva</i>			2 региона
<i>Phyllotopsis nidulans</i>	NT		
<i>Pleurotus dryinus</i>		заштитен вид	
<i>Pluteus hispidulus</i>			Шар Планина
<i>Psathyrella sphagnicola</i>			Шар Планина
<i>Psilocybe merdaria</i>			Шар Планина
<i>Psilocybe serbica</i>			2 региона
<i>Ramaria cf. corrugata</i>			Шар Планина
<i>Rozites caperatus</i>	LC		
<i>Rutstroemia echinophila</i>			3 региона
<i>Sarcodon imbricatus</i>		заштитен вид	
<i>Sarcosphaera coronaria</i>	VU - B2a		
<i>Sarcosphaera crassa</i>	VU (B2a)		
<i>Simocybe centunculus</i>			2 региона
<i>Suillellus rodoxanthus</i>		заштитен вид	
<i>Thelephora anthocephala</i>			Шар Планина
<i>Tremella foliacea</i>		заштитен вид	
<i>Tremiscus helvelloides</i>			Шар Планина
<i>Tuber bellonae</i>			Шар Планина
<i>Typhula erythropus</i>			2 региона
<i>Volvariella bombycina</i>		заштитен вид	

Вид	Прелиминарна Црвена листа на габи на СМ	Листа на строго заштитени и заштитени диви видови, МЖСПП (2011)	Распространување во СМ
<i>Vuilleminia macrospora</i>			2 региона

Слика 184 *Tremiscus helvelloides* – многу редок вид габа, познат само од Јелак (Шар Планина)







Слика 185 Кррти со распространување на значајните видови

5.1.14 Хабитати

Во продолжение е наведен список на 24 нешумски растителни заедници присутни на Шар Планина (според литературните податоци), како и 14 живеалиштата (хабитатите) кон кои тие припаѓаат. Имињата на хабитатите, заедно со кодот, се прикажани според класификацијата од Додаток I на Директивата за хабитати на Европската унија.

3130: Олиготрофни до мезотрофни стоечки води со вегетација од *Littorelletea uniflorae* и/или од *Isoeto-Nanojuncetea* (Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the *Littorelletea uniflorae* and/or of the *Isoeto-Nanojuncetea*)

3160: Природни дистрофни езера и бари (Natural dystrophic lakes and ponds)

4060: Алпски и бореални врштини (Alpine and Boreal heaths)

(*Junipero-Bruckenthalietum* Horvat 1938ч *Empetro-Vaccinetum balcanicum* Horvat 1935)

6150: Силикатни алпски и бореални пасишта (Siliceous Alpine and Boreal Grasslands)

Salicetum herbaceae balcanicum Horvat. 1936

6170: Алпски и субалпски варовнички пасишта (Alpine and subalpine calcareous grasslands)

(*Seslerietum wettsteinii* Horvat 1937; *Helianthemo-Seslerietum juncifoliae* Horvat 1960; *Onobrychido-Festucetum cyllenicae* Horvat (1936) 1960; *Edraiantho-Helianthemetum alpestris* Horvat 1935; *Trifolio norici-Caricetum* Horvat 1935; *Edraiantho-Elynetum* Horvat 1936; *Edraiantho-Helianthemetum alpestris* Horvat 1937)

6210: Полуприродни суви пасишта и фации со грмушки на карбонатни подлоги (Festuco Brometalia) (*значајни локалитети за орхидеи) [Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco Brometalia)(*important orchid sites)]

62D0: Оромезиски ацидофилни пасишта (Oro-Moesian acidophilous grasslands)

(*Peucedano-Festucetum paniculatae* Horvat 1937; *Geranio-Poetum violaceae* Horvat 1935; *Deltoideo-Nardetum* Horvat 1949 (= *Genisto-Nardetum* Micevski 1984); *Phleo-Poetum alpinae* Horvat 1960 prov. (Horvat, 1961); *Diantho scardici-Festucetum halleri* Horvat 1937; *Jasioni-Festucetum supinae* Horvat 1937 ; *Jasioni-Curvuletum* Horvat & al. 1974)

6430: Хидрофилни рабни заедници на високи зелјести растенија од низинските и монтаните до алпските појаси (Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels)

(*Coccineo-Deschampsietum* Horvat 1936; *Orphanideo-Cirsietum appendiculati* Horvat 1960)

7210: *Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the *Caricion davallianae* (*Мочуришта на варовнички подлоги со вегетација *Cladium mariscus* и *Caricion davallianae*)

7220: * [Петрифицирани извори што формираат бигор (Cratoneurion)] Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)

7230: Алкални тресетишта (Alkaline fens)

Carici-Narthecietum scardici Horvat 1953

8140: Источно медитерански точила (Eastern Mediterranean screes)

(Drypetum linneanae Horvat 1931; Dryopteridetum villarsii Gams 1927; Senecio-Rumicetum alpine Horvat 1918 em. Coldea (1986) 1990)

8210: Варовнички карпести падини со хазмофитска вегетација (Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation)

8220: Силикатни карпести падини со хазмофитска вегетација (Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation)

Asplenio-Silenetum lerchenfeldianae Horvat 1936

Три од наведените хабитати се наоѓаат на приоритетна листа (т.е. се живеалишта на кои им се заканува опасност од исчезнување и чиј природен ареал главно е на територијата на Европската унија) 6210: Полуприродни суви пасишта и фации со грмушки на карбонатни подлоги (Festuco Brometalia), 7210 *Calcareous fens with Cladium mariscus and species of the Caricion davallianae и 7220 *Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion).

5.1.15 Предел

Валоризација на пределите може да се дефинира како процес на „утврдување на важноста на одреден предел или пределна карактеристика, преку повикување на специфицирани критериуми за вредност“. Критериумите за вредност врз основа на кои се прави валоризацијата на предели варираат зависно од потребите за кои се прави валоризацијата. Во оваа студија пределите се вреднуваат главно од аспект на нивната функционална вредност за зачувување на биолошката разновидност.

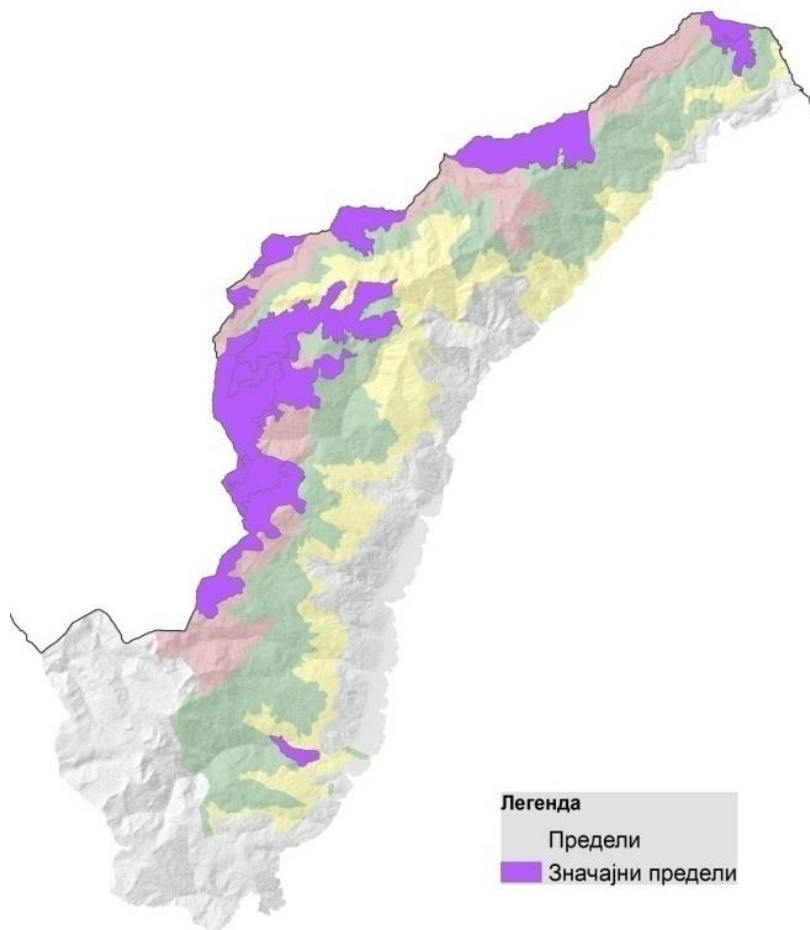
Табела 85 Валоризација на пределите на Шар Планина

Тип на предел	Карактер и состојба	Функционална вредност	Сензитивност	Културна и историска	Визуелен квалитет	Уникатност	Вкупно
Рурални предели							
Бреговит рурален предел со меѓи	3	0	3	1	1	2	10
Ридски рурален предел	2	2	3	2	2	1	12
Шарпланински рурален предел	3	2	3	3	2	2	15
Шумски предели							
Предел на мезофилни широколисни шуми	3	3	3	2	2	1	14
Предел на елово-смрчеви шуми	3	3	2	3	3	3	17
Предели на планински пасишта							
Предел на високопланински пасишта на силикат	3	3	3	1	3	1	14
Предел на високопланински пасишта на варовник	2	3	2	2	3	3	15

Високопланински предел на карпи и камењари							
Предел на силикатни карпи и камењари	3	3	2	1	3	3	15
Предел на варовнички карпи и камењари	3	3	3	1	3	3	16

При вреднувањето на пределите во однос на нивната значајност земени се предвид неколку критериуми на вредност меѓу кои: карактер и состојба (структурни карактеристики), функционална вредност за зачувување на биолошката разновидност (конективност), сензитивност, културна и историска вредност, пејсажна вредност и уникатност на пределите. Начинот на вреднување генерално го следи принципот на Melovski et al. (2016) и е направено преку доделување на вредност од 0 (нема вредност) до 3 (највисока вредност) за секој тип предел одделно.

Според резултатите од вреднувањето на пределските типови (Табела 85) сите ‘природни’ предели идентификувани во границите на истражуваното подрачје на Шар Планина, придружени со Шарпланинскиот рурален предел поради високиот степен на природност имаат високо значење за зачувување. Најзначаен и највисоко вреднуван предел е Пределот на елово-смрчеви шуми, потоа Високопланинските предели на карпи и камењари (особено Пределот на варовнички карпи и камењари), Пределот на високопланински пасишта на варовник, Шарпланински рурален предел, Пределот на мезофилни широколисни шуми и Пределот на високопланински пасишта на силикат (Слика 186).



Слика 186 Значајни предели на Шар Планина

5.1.15.1 Предел на елово-смрчеви шуми

Овој тип предел е застапен единствено на падините на високите планини во северозападниот дел од државата, а Шар Планина поседува најголеми површини под елово-смрчеви шуми во Република Северна Македонија.

Според Националната стратегија за заштита на природата (Melovski et al. 2016), пределот на елово-смрчеви шуми е валоризиран како предел со исклучителна вредност, додека пределната единица од Пределот на елово-смрчевите шуми на Лешница е оценета како пределна единица со најголемо значење за зачувување на национално ниво. Елово-смрчевите шуми исто така имаат високо културно значење за локалното население, особено населението од селата Бозовце и Вешала.

Пределот се одликува со речиси исклучиво природни процеси и затоа има големо значење за зачувување на биолошката разновидност.

Дополнително, пределот се протега во продолжување на Пределот на варовнички карпи и камењари и затоа поседува исклучително висока пејсажна вредност. Највисоко вреднувани локалитети се Долна Лешница и долините на Лешничка и Кривошиска Река во горниот дел од сливот на реката Пена.

5.1.15.2 Високопланински предели на карпи и камењари

Високопланинските предели на карпи и камењари покриваат само 1% од територијата на Република Северна Македонија (Melovski et al. 2016), а Шар Планина поседува дури 70% од вкупната површина под Предели на варовнички карпи и камењари и 43% од вкупната површина под Предели на силикатни карпи и камењари. Имајќи ја предвид уникатноста на овие предели на национално ниво, двата типа предели имаат високо значење за зачувување.

Пределот се одликува со речиси исклучиво природни процеси. Високото значење за зачувување на Високопланинските предели на карпи и камењари се огледува и во нивното значење од аспект на зачувување на биолошката разновидност, особено во однос на ретки, загрозени и ендемични растителни видови, но популации на дивокози, мршојадци и ретки птици кои тука гнездат или наоѓаат засолниште.

Високопланинските предели на карпи и камењари се највисоко вреднувани од аспект на нивната пејсажна вредност. Највисоко вреднувани локалитети од Пределот на варовнички карпи и камењари се Плат со Горна Лешница, потоа Среден Камен со Кривошија и Титов Врв. Изолираната единица од овој тип предел на најсеверно-источниот дел на планинскиот масив, врвот Љуботен со сипарите на Козја Стена исто така поседува висока пејсажна вредност. Највисоко вреднувани локалитети од Пределот на силикатни карпи и камењари се потегот Рудока - Мала Враца. Пејсажната вредност на овој предел е надополнета со кластерот од глацијални езера на Езерски Рид и Црно Езеро.

5.1.15.3 Предел на високопланински пасишта на варовник

Пределот на високопланински пасишта на варовник подлога има доста ограничено распространување на Шар Планина (6%). Пределот поседува високо значење за зачувување на биолошката разновидност, особено растителниот диверзитет. Овој предел исто така поседува високи пејсажни вредности, особено горниот дел од течението на река Пена (Џинибег, Трапезница, Челепино), како и планинските пасишта под врвот Љуботен (Жандарска Бука) надополнето со визуелниот впечаток од соседниот Предел на варовнички карпи и камењари.

5.1.15.4 Шарпланински рурален предел

Поради карактеристиките на животната средина и специфичностите на практиките на користењето на земјиштето, Шарпланинскиот рурален предел има специфичен карактер и претставува еден од малкуте предели кои сè уште се активно управувани од страна на локалното население (со оглед на целокупниот процес на напуштање на традиционални екстензивни земјоделски и сточарски практики во планинските области во државата). Високиот удел на природната вегетација во комбинација со екстензивните практики на стопанисување со земјиштето и неговата поставеност во однос Пределот на мезофилни широколисни шуми, овозможува Шарпланинскиот рурален предел да служи како секундарно живеалиште и функционален коридор за крупните видови цицачи кои ги населуваат околните Шумски предели.

Екстензивниот начин на обработување на земјиштето и хетерогеното земјоделство се особено значајни за одржување на карактерот на руралните предели и значајно придонесува кон визуелниот квалитет на овие типови предели. За да се одржи карактерот на Шарпланинскиот рурален предел, регионот ќе треба да работи во насока на креирање политики на управување на земјиштето кои ќе бидат во прилог на субвенционирање и поттикнување на примената на традиционалните земјоделски и сточарски практики.

Пределот има особено висок индекс на визуелен квалитет, заради зачуваниот рурален изглед. Пределот е најрепрезентативен кај атрите на селата Вејце, Бозовце, Вешала и Бродец. Вреди да се споменат и атрите на селата Ѓермо, Јеловјане, Ново Село, Ломница, Калиште и Дуф. Пределот поседува висок потенцијал за развој на рурален туризам.

5.1.15.5 Предел на мезофилни широколисни шуми

Овој предел зазема значителна површина во Република Северна Македонија (Melovski et al 2016). Пределот е особено застапен во западниот дел на Северна Македонија, каде доминира над останатите шумски предели и на ситен размер се чини дека има скоро континуирано распространување. Сепак, Пределот на мезофилни широколисни шуми на Шар Планина претставува значајно јадрово подрачје и функционален коридор (на крупен размер), па оттука поседува високо значење за зачувување, особено во контекст на поддржување на стабилни популации на крупни цицачи.

Пределот на мезофилни широколисни шуми е најрепрезентативен под долините на реките Љуботенска и Вратничка Река, горниот дел од река Бистрица, Лешочка Река и долината на река Мазрача.

5.1.15.6 Предел на високопланински пасишта на силикат

Пространи планински пасишта со големи стада овци и расфрланите многубројни бачила се особена одлика на Шар Планина. Пределот на високопланински пасишта на силикат покрива најголема површина на Шар Планина и поседува високо значење за зачувување на биолошката разновидност, но и високо културно-историско значење. Поточно, високото значење за зачувување на овој тип предел се огледа во значењето од аспект на биолошката разновидност, високата пејсажна вредност од една страна и отпочнатиот процес на напуштање на традиционалните сточарски практики (што иницира сукцесивни промени во вегетациониот состав и резултира во губење на површини под планинските пасишта), од друга страна.

Пределот на високопланинските пасишта на силикат има најголема пејсажна вредност на потегот Езерски Врв преку Пескови до Црн Врв, потоа Кобилица до Вртоп, Караниколица, Скакала и Расанцула. Високата пејсажна вредност овде се припишува и на присуството на бројни

глатијални езера кои исто така претставуваат една од позначајните особености по кои Шар Планина е препознатлива.

5.1.16 Валоризација на социо-економските вредности и традиционалните економски практики

Во согласност со резултатите и анализите презентирани во Социо-економската студија за Шар Планина, предложеното подрачје за заштита Национален Парк Шар Планина, поседува голем потенцијал за развој не само на ниво на подрачјето, туку да влијае и врз регионалниот и националниот развој. Голем дел од природните вредности на Шар Планина не се искористени или пак се искористуваат на неправилен и несоодветен начин, притоа уништувајќи ја биолошката и пределската разновидност и квалитетот на живот кај локалното население.

Моменталната состојба со искористувањето на природните вредности за социо-економски развој, укажува на тоа дека најголем придонес во развојот на регионот и државата дава стопанисувањето на шумската дрвна маса.

Голем удел во развојот на економијата имаат и туристичките можности, кои ги нуди Шар планина, посебно во зимски услови. Присуството на скијачки терени, неколку хотели и приватни вили, во голем дел застапени на Попова Шапка, која се смета за туристички центар на Шар Планина, овозможуваат развој на туризмот и економски развој на регионот.

Поделбата на туризмот на Шар Планина според туристичката инфраструктура и супраструктура и практикувањето на туристичките и рекреативните активности, се однесува на:

- Масовен туризам,
- Авантуристички туризам,
 - Зимски активности,
 - Летни активности,
- Рурален/ЕКО туризам,
- Ловен и Риболовен Туризам.

Природната убавина на Шар Планина претставена со големи и високи врвови, мали езера и водопади претставуваат голема атракција на туристите и во летниот период од годината.

Водите на Шар Планина се карактеристични салмонидни – пастрмски води и во нив природно живее македонска пастрмка, а се сретнува и виножитна пастрмка. Во овој регион, во рибниците, се одгледуваат салмонидни видови риби, најчесто виножитна и македонска поточна пастрмка.

На територијата на Шар Планина или на води кои извираат од Шар Планина, изградени се 11 рибници со вкупен инсталиран капацитет од над 300 тони пастрмка годишно.

Треба да се напомене дека на територијата на Шар Планина има уште производни објекти за риба, кои не се водат како рибници. Тие се најчесто во склоп со угостителски објекти, ресторани, кафани, хотели, кои не продаваат риба, но истата ја произведуваат за сопствени цели и ја пласираат во своите угостителски објекти. Нивното годишно производство не е регистрирано.

Во однос на појавата и распространувањето на дивечот, како и неговиот опстанок, на површината на Шар Планина постои зонално распространување, диктирано од основните биолошки услов кои постојат на овие станишта, поделени на 4 подрачја и тоа:

- рамничарско-брдско подрачје,
- подгорско подрачје,
- горско подрачје и
- алпско-субалпско подрачје

На Шар Планина, од категоријата на крупен дивеч трајно заштитен, од класата на цицачи се среќаваат мечката и рисот; од категоријата на крупен дивеч, заштитен со ловостој од класата на цицачи, се среќаваат срсната дивеч, дивокозата и дивата свиња; и од категоријата на крупен дивеч, без заштита од класата на цицачи, се среќава волкот.

Во категоријата на ситен дивеч, трајно заштитен од класата на цицачи, се среќаваат следните видови: дива мачка, видра, јазовец, полф и верверица, од категоријата на ситен дивеч заштитен со ловостој од класата на цицачи се среќава зајакот и од категоријата на ситен дивеч без заштитен од класата на цицачи се среќаваат лисицата, куната белка, куната златка и твор. Од класата на птици, трајно заштитени, се среќаваат: сур орел, орел крстач или орел зајачар, голем ушест був, шумски ушест був, белоглав мршојадец (се среќава, но не се гнезди), црвеноклуна галица и жолтоклуната галица, од птици заштитени со ловостој се среќаваат следните видови: лештарка, еребица камењарка, див гулаб и шљука (птица минувачка) и птици без заштита се среќаваат јастреб кокошар, пепеласта врана, чавка, страчка и др.

Главни ловностопански видови дивеч на Шар Планина според Законот за ловството се: срсната дивеч, дивокозата, дивата свиња, мечката, волкот, рисот, зајакот и еребицата камењарка.

Воспоставените ловиштата на Шар планина се во Полошкото ловностопанско подрачје и тоа:

- Ловен реон Гостивар со две ловишта за крупен дивеч и тоа ловиште бр. 3 „Јеловце“ и ловиште бр. 4 „Маздрача“ и
- Ловен реон Тетово со пет ловишта за крупен дивеч и тоа ловиште бр.1 „Лешница“, ловиште бр. 3 „Јеловјане“, ловиште бр. 4 „Вејце“, ловиште бр. 5 „Брезно“ и ловиште бр. 5/а „Љуботен“.

Покрај приходите од застрел на дивечот, концесионерот на дивечот во ловиштето обезбедува и други извори на приходи како ловен туризам, членарини, донации и сл.

Структурата на расходите во тековното одржување на ловиштето се дава на трошоци за набавување на храна за прихрана на дивечот, за изработка на посебната ловностопанска основа и вредноста за концесија. Инвестиционите расходи не се земени предвид, а концесионерот е должен да обезбеди средства за наложените инвестиции во посебната ловностопанска основа од разликата помеѓу приходите од застрел на дивечот и расходите во тековното одржување на ловиштето, дополнети со приходи од други извори.

Сточарство со низок интензитет со традиционални обележја е карактеристика на регионот на Шар Планина. Производните системи во говедарството, овчарството и козарството во регионот имаат екстензивен карактер, со традиционална фармска пракса без разлика дали се одликуваат со преселба на високопланинските пасишта (полуномадски) или со напасување на селските атари и сопствени ливади (стационаран). Податоците од анкетите за типот на структурата на фармите се во согласност со генералните за општините во регионот. Од вкупниот број анкетирани фармери со сточарство се занимаваат 45%, од кои најголем дел одгледуваат крави (73%), потоа овци (20 %), а најмалку кози (7%).

Во говедарството доминираат мелези на локална буша со благородни раси, мелези од тип на холштајн фризиска раса, регистрирани како чиста раса, но, иако ретко, се среќаваат и автохтони буши. Вкупниот број говеда во селата на микрорегионот на шесте општини изнесува околу 29.000 грла. Фармите се мали со најголема застапеност на оние во рангот од 1 - 5 крави, по кој доаѓа категоријата од 5-20 крави. Податоците добиени од анкетирани фармери укажуваат дека кравјото млеко во најголем дел се реализира по цена над 18 ден/kg (75%), сирењето со околу 89% од 150 до над 200 ден/kg, а телешкото месо со 68% се продава по цена

од 120-150 ден/kg жива маса, што е во границите на вообичаените откупни цени за овие производи.

Овчарството во регионот е претставено со мелезите на домашната праменка со мерино раси во тип на шарпланинска овца застапени со околу 90%. Од вкупниот број овци во микрорегионот (околу 73.000), 29% се наоѓаат во општина Врапчиште, потоа Гостивар (25%) по кои следи Тетово (19%). Според големината, на ниво на Полошки регион, најмногу се застапени овчарските фарми кои по бројот на овците припаѓаат во рангот од 100 до 300 овци, додека според анкетата 66% од стадата биле со големина од 100-200 овци.

Податоците добиени од анкетирани фармери, укажуваат дека овчото млеко во најголем дел се реализира по цена над 35 ден/kg (59%), сирењето со околу од 150 до над 200 ден/kg, јагнето во најголем дел (85%) се откупува по цена од 120-170 ден/kg жива мера, а овчото сирење во најголем дел (76%) постигнува откупна цена од 250 до 300 ден/kg. Цената на волната е ниска и се откупува за од 10 до 30 ден/kg во 94% кај анкетирани фармери. Цените на производите од овците, со констатираните варијации се во границите на вообичаените откупни цени за овие производи.

Популацијата на кози во регионот припаѓа на балканската коза одгледувана на доминантно мали фарми до 5 кози. По нив следат оние од 6-30 кози, што е во границите на анкетата каде највисок процент (60%) припаѓа на мали фарми од 1-10 кози.

Цената на козјото млеко е скоро еднаква на кравјото и кај 75% од анкетирани фармери е околу 18 ден/kg што е случај и со козјото сирење кое се откупува во рангот од 150 до нешто повеќе од 200 ден/kg кај 79% од испитаниците.

Биолошката разновидност кај домашните животни во регионот е претставена од домашната буша кај говедата, балканска коза кај козите и шарпланинската овца кај овците. Одгледувалиштата на овие локални видови се категоризираат како индикативни, бидејќи без официјална морфолошка карактеризација и матична евиденција, не може да се тврди дека стадата се одгледуваат во чиста крв.

Врз основа на анкетните податоци, од ресурсите за сточарско производство, во селата на микрорегионот, 55% од испитаниците поседуваат трактор, а 20% располагаат и со приклучна механизација. Во поглед на обработливата површина, повеќе од половина домаќинства имаат од 1 до 10 декари, а остатокот (27%) над 1 ha. Кај ливадите најголем дел се со површина од 1-5 декари, а од пасиштата во посед најзастепени се ранговите до 1 ha и над 5 ha.

Оперативните податоци за пасиштата, на ЈП за пасишта, покажуваат дека пасиштата недоволно се искористуваат. Перманентното напуштање на полуномадскиот произведен систем резултира со намалување на притисокот врз традиционалните летни пасишта на масивот. Според официјалната евиденција напуштањето на пасиштата е евидентно, а нивното искористување е сведено на околу 60.000 овци, што е под проценетиот капацитет на високопланинските пасишта на Шар Планина од околу 160.000 грла. Врз основа на проценетиот принос по хектар може да се заклучи дека кај обработените пасиштата на Шар Планина, крмниот потенцијал изнесува околу 4,3 овци/ha. Од презентирани податоци за искористеноста на пасиштата на Шар Планина, отсуството на добиток во иднина, е најголемата закана. Во прилог на тоа говорат и податоците за перцепцијата за оптеретеност на пасиштата и нивната искористеност кај анкетирани фармери. Од нив се гледа дека 57% одговориле дека на пасиштата има премалку добиток, а 69% одговориле дека тие не се доволно искористени.

Собирањето медицински билки и шумски плодови е широко распространета појава низ целиот регион на Шар Планина. Од вкупниот број на регистрирани растенија во проектниот регион беше евидентиран задоволителен број лековити растенија кои се користат во

таканаречената етно-терапија. Меѓу најупотребуваните видови од страна на локалното население беа истакнати: боровинката, шарпланинскиот чај, смреката, костенот, жолтиот кантарион, мајчината душица, ајдучката трева и лисичарката.

Собирањето претежно се прави без лиценца или дозвола за собирање, односно еден од десет собирачи има дозвола за собирање. Често локалните собирачи се ангажираат и во неделна или месечна основа од страна на локалните фирми - преработувачи. Исто така, се забележа дека поедини трговци и самите се вклучени во процесот на собирање заедно со нивните семејства.

Има зголемена побарувачка, а со тоа и зголемена продажба на производи од растително потекло. Ова тенденција особено е видлива во Општина Боговиње и Тетово каде се произведуваат финални производи во вид на сокови, зачини, лековити капки, чаеви, џемови, мармелади итн. Сепак во насока на обезбедување на растителниот материјал се забележа дека одреден број на локални трговци има обезбедено локални пунктови низ селата, а таму кај што нема локални пунктови суровината се обезбедува преку телефонски врски. Процесот понатаму е поврзан директно со регионалните фирми или мобилните пунктови на фармацевтските компании (претежно Алкалоид).

За времетраење на теренското истражување како активна фирма преработувач во проектниот регион беше евидентирана фирмата МЕБИ-ПРИМА од с. Пирок.

Дел од другите фирми, претежно насочени кон габите, беа евидентирани со седиште во Гостивар и истите имаат соработка со централни фирми со седиште во Скопје, а дел директно се поврзани со партнери кои претежно се од Италија и Германија.

Следната табела ја прикажува состојбата со добиток, живина, зајаци и пчелни семејства, заедно со бројот на индивидуални земјоделски стопанства кои ги поседуваат истите, утврдено за време на Пописот на земјоделството во 2007 година.

Табела 86 Број на добиток, живина, зајаци и пчелни семејства и број на индивидуални стопанства кои ги поседуваат истите (Попис на земјоделството 2007)

Број на:	Говеда	Коњи	Овци	Кози	Свињи	Живина	Зајаци	Пчелни семејства
С.Македонија	232,526	32,548	749,341	131,066	173,185	1,398,064	35,542	109,003
Боговиње	5,638	539	7,919	321	0	6,255	2	1,344
Врапчиште	5,231	554	14,696	563	309	14,165	41	1,311
Гостивар	7,096	874	35,198	2,797	495	32,962	74	3,170
Јегуновце	2,796	76	1,358	702	2,879	18,900	126	629
Маврово и Ростуше	1,376	237	8,535	1,211	80	4,490	0	1,467
Теарце	3,883	280	7,960	662	965	22,482	104	1,803
Тетово	7,917	1,312	9,200	705	602	8,095	51	1,960
Број на индивидуални земјоделски стопанства со:								
С.Р.Македонија	50,559	26,651	8,355	25,389	50,280	62,317	3,351	5,263
Боговиње	1,375	421	93	41	0	289	1	37
Врапчиште	1,538	367	124	105	82	779	4	38
Гостивар	1,952	747	250	378	134	954	15	135
Јегуновце	851	68	18	148	789	871	19	31

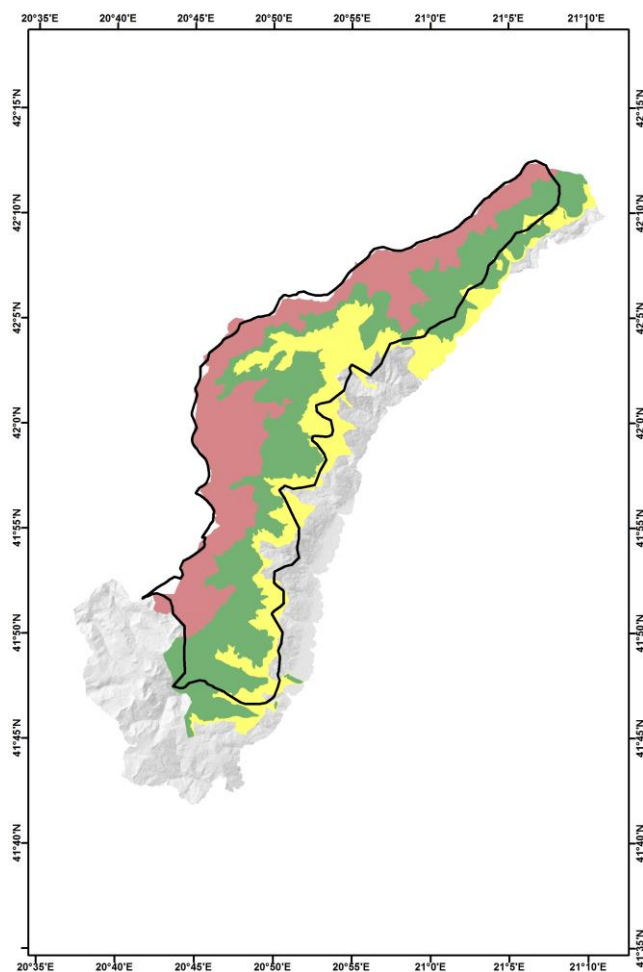
Маврово	и	433	173	70	232	36	182	0	55
Ростуше									
Теарце		1,158	248	80	164	303	1,074	13	67
Тетово		1,911	969	78	141	151	336	7	59

(Извор: ДЗС, веб-страница. База на податоци МакСтат)

5.2 Меѓународно значење на подрачјето

Заради високите природни вредности, Шар Планина е препознаена во повеќе европски иницијативи и е назначена за Емералд подрачје, значајно подрачје за птици, значајно растително подрачје и значајно подрачје за пеперутки.

Емералд мрежата претставува мрежа на Подрачја од посебен интерес за зачувување (ASCI) назначени со цел зачувување на мрежата на природни живеалишта и се развива на територијата на земјите членки на Бернска конвенција (Конвенција за зачувување на дивниот свет и природните живеалишта во Европа). Република Северна Македонија, како земја членка на Бернската конвенција, во периодот од 2002 до 2008 година имплементираше 4 проекти за развој на Национална емералд мрежа при што беа идентификувани и обработени вкупно 35 подрачја од интерес за зачувување и истите се предложени до Секретаријатот на Бернската конвенција за нивно вклучување во Националната емералд мрежа. Заради високите природни вредности, Шар Планина е одамна препознаена во повеќе глобални иницијативи. Површината на емералд подрачјето „Шар Планина“ изнесува 47,003.6 ha (Слика 187)



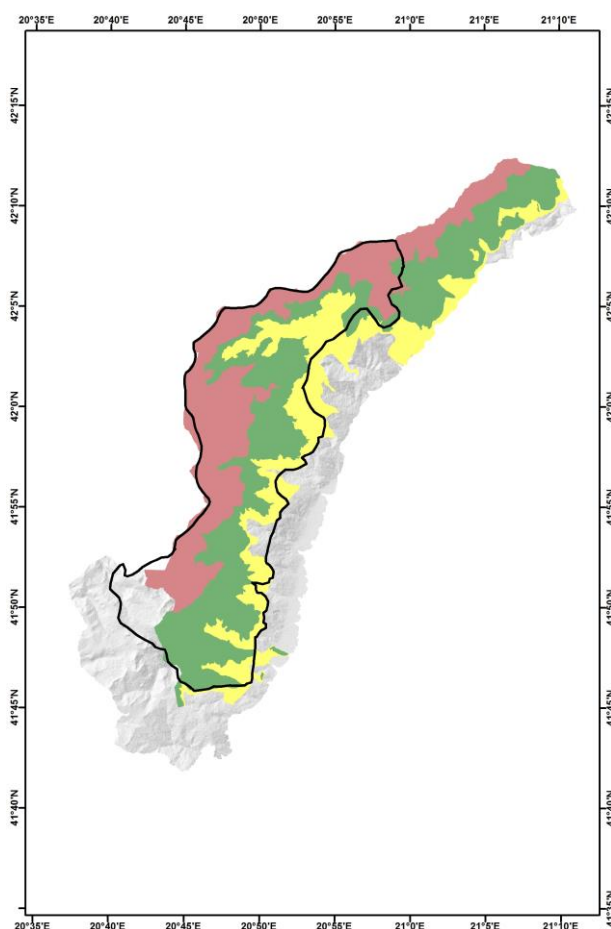
Слика 187 Емералд подрачје Шар Планина

Во рамките на проектот „Зажакнување на капацитетите за имплементација на Натура 2000“ – Шар Планина беше предложена како потенцијално идно Натура 2000 подрачје, со потреба за дополнителни истражувања. Со новите истражувања, дополнително се потврдени вредностите на Шар Планина во насока за воспоставување на идно Натура 2000 подрачје. Имено, од прегледот на значајните видови (Поглавје 5.1) може да се констатира дека на Шар Планина се среќаваат 14 хабитати од Анекс I на Европската директива за живеалишта. На Анекс II се наоѓаат 22 видови, на Анекс IV – 43 видови и на Анекс V – 4 видови. Повеќето од овие видови припаѓаат на цицачите (особено лилјациите) и херпетофауната. На Анекс I од Европската директива за птици се наоѓаат 27 видови птици.

Табела 87 Број на значајни видови според Европската директива за живеалишта

	Annex II	Annex IV	Annex V
Bryophyta	2		
Mammalia	9	16	3
Herpetofauna	4	18	1
Orthoptera	2	2	
Lepidoptera	1	4	
Coleoptera	4	3	
Вкупно	22	43	4

BirdLife International ја иницираше програмата за значајни подрачја за птици (Значајни орнитолошки локалитети-ЗОЛ) на глобално ниво и ги разви и глобалните (критериуми А) и регионалните критериуми за назначување на ЗОЛ. Значајните подрачја за птици не се дел од националната легислатива за заштита на природата. Овој процес најнапреден беше развиен во Европа, каде освен регионалните (критериуми В), беа развиени и одделни критериуми за земјите од Европската Унија (критериуми С). Врз основа на овие критериуми, Шар Планина е назначена како значајно подрачје за птици (Слика 188). Значајното подрачје за птици „Шар Планина“ ги зафаќа јужните и централните делови на Шар Планина и се протега на површина од 41,317 ha. Долната граница е на околу 1,200 m надморска височина, но на места се спушта дури на 640 m н.в. На југ, границата ги следи реките Кафа е Кадис и Ацина Река и се движи по гребенот на врвовите Лера (2,194 m н.в.), Морава (2,147 m н.в.) и Мала Планина (1,798 m н.в.). На северо-запад се простира до врвот Пескови (2,651 m н.в.) и долината на реката Бистрица. Доминира планинскиот релјеф со највисоките делови на планината (Титов Врв 2,748 m н.в, Мал Турчин 2,702 m н.в., Kobilica 2,528 m н.в. и др.). Овде влегува и долината на реката Пена со карпите кај месноста Лешница. Други поголеми речни долини се Јеловлјанска Река, Маздрача и (Теарска) Бистрица. Во границите на ЗРП се и повеќето од глацијалните езера на Шар Планина, меѓу кои и Боговинско Езеро како најголемо глацијално езеро во Северна Македонија.



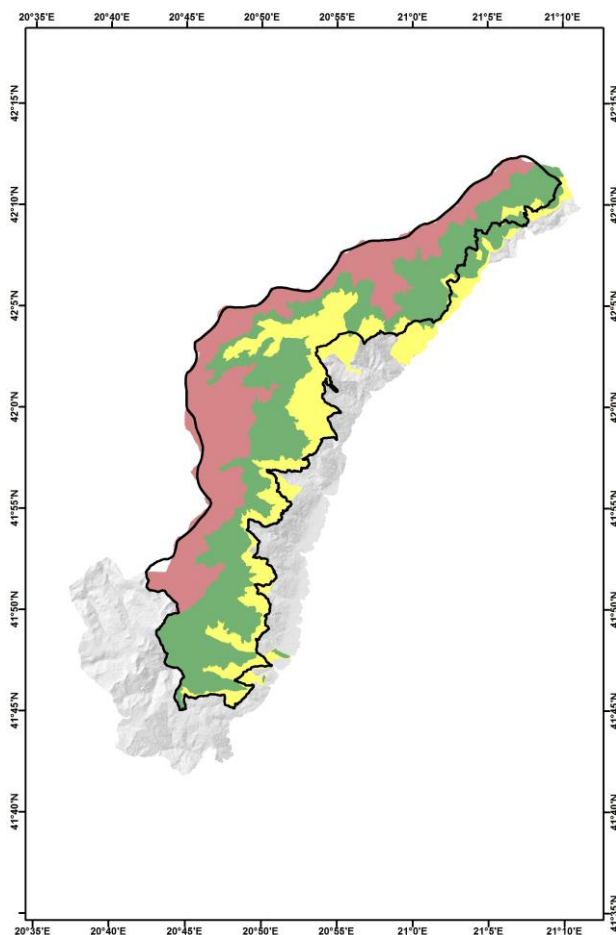
Слика 188 Идентификувано значајно подрачје за птици на Шар Планина

Табела 88 Преглед на целните и други значајни видови птици

Вид	Сезона	Година	Популација	Прецизност	Критериуми
<i>Prunella collaris</i>	B	2004	20–40	C	A3
<i>Tichodroma muraria</i>	B	2004	5–10	C	A3
<i>Pyrhacorax graculus</i>	B	2005	100–200	C	A3
<i>Montifringilla nivalis</i>	B	2004	10–30	C	A3
<i>Aquila chrysaetos</i>	R	2003	3–4	B	B2
<i>Alectoris graeca</i>	R	2009	50–150	C	B2
<i>Crex crex</i>	B	2010	20–50	C	B2
<i>Bubo bubo</i>	R	2007	5–10	C	B2
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	B		Вообичаен		B2?
<i>Gyps fulvus</i>	N	2009	1–10ind.	C	N
<i>Falco peregrinus</i>	R	2009	2–5	C	N
<i>Eremophila alpestris balcanica</i>	B		Вообичаен		N

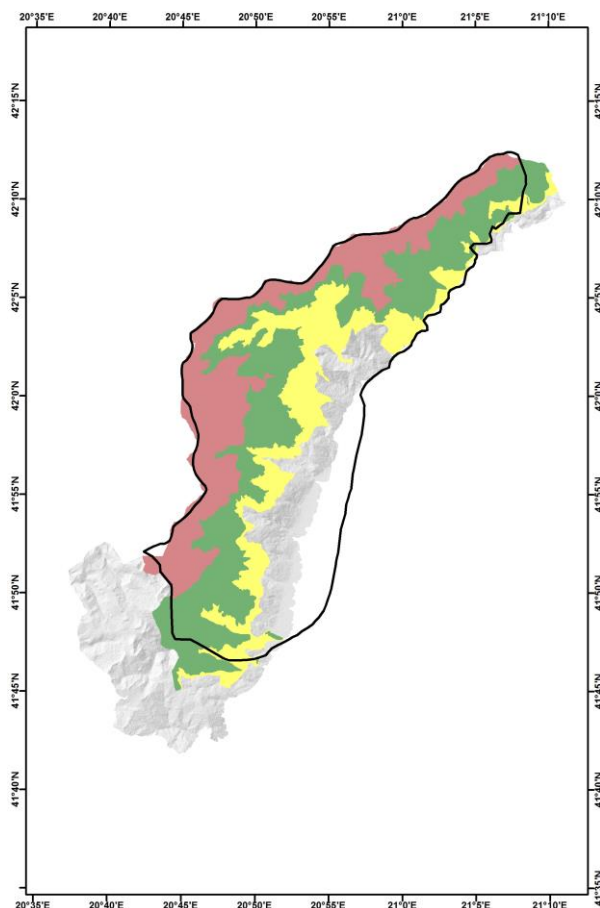
Значајните растителни подрачја (ЗРП) се дефинираат како простори со природни или полуприродни живеалишта кои изобилуваат со посебен растителен диверзитет, односно со ретки, засегнати и/или ендемични растителни видови и/или растителни заедници кои имаат голема ботаничка вредност. Тие не се дел од националната легислатива за заштита на природата. Идентификувањето и определувањето (назначувањето) на ЗРП во Европа е иницијатива на PlantLife International и се спроведува во согласност со определени критериуми кои можат да се применат на глобално ниво врз основа на присуството на: А – засегнати видови, В – растителен

диверзитет, С – засегнати живеалишта. За да биде назначено како ЗРП, подрачјето што се предлага мора да исполни барем еден од наведените критериуми, односно да го исполнува критериумот А или критериумот В или критериумот С или која било комбинација од овие критериуми. Значајното растително подрачје Шар Планина зафаќа површина од 50,163.19 ha (Слика 189). Зафаќа големи површини со планински и високопланински пасишта на варовниќка и силикатна подлога. Од шумите најзастапени се букови, смрчови и смрчово-елови шуми. ЗРП Шар Планина вклучува 16 видови според критериумот А (*Ranunculus deganii*, *Alkanna nonneiformis*, *Silene schmuckeri*, *Ramonda nathaliae*, *Dianthus scardicus*, *Buxbaumia viridis*, *Narthecium scardicum*, итн.).



Слика 189 Идентификувано значајно растително подрачје на Шар Планина

Иницијативата за значајните подрачја за пеперутки (ЗПП) во Европа е насочена кон целни видови за кои е потребно приоритетно зачувување. Идентификацијата на овие подрачја е во целосна координација и дава поддршка на други иницијативи како што се: Natura 2000, Пан-европската еколошка мрежа (РЕЕН), Пан-европската стратегија за биолошка и пределска разновидност, Emerald-мрежата и Бернската Конвенција. Критериумите за селекција на подрачјата се замислени да можат да се идентификуваат најзначајните подрачја за специфични видови во Европа, комбинирани со широка географска покриеност која вклучува и маргинални и клучни популации. Шар Планина е идентификувана како значајно подрачје за пеперутки и е формално назначена во 2003 година. Површина на подрачјето изнесува 68,084.62 ha (Слика 190). ЗПП „Шар Планина“ не е дел од националната легислатива за заштита на природата.



Слика 190 Идентификувану значајно подрачје за пеперутки на Шар Планина

Европскиот зелен појас е иницијатива од особена важност за Република Северна Македонија. Декларацијата за вклучување на земјата во Европскиот зелен појас како дел од Балканскиот зелен појас е потпишана во 2013 година. Површината на македонскиот зелен појас изнесува 5,125 km² што претставува околу 19.9 % од вкупната површина на државата. Овде се опфатени 11 заштитени подрачја и тоа националните паркови Пелистер, Маврово и Галичица, спомениците на природата - Охридско, Преспанско и Дојранско езеро, Вевчански извори, Смоларски водопад, Колешински водопад и Мајдан, како и паркот на природата - Езерани на Преспанското езеро.

Масивот Шар Планина е едно од најзначајните подрачја на Балканскиот зелен појас. Овој регион е едно од последните преостанати засолништа за големите европски месојадци, како што се мечката, волкот и рисот. Шар Планина се протега од јужниот дел на Косово и северозападниот дел на Северна Македонија до североисточна Албанија. Овој планински масив е долг околу 80 km и широк од 10 до 30 km. Масивот Шар Планина се протега сè до планината Кораб (2,764 m) на југозапад, пред да продолжи долж албанско-македонската граница како планински венец Дешат. Проектот има за цел да ја зајакне заштитата на постојните еколошки состојби и вредности, особено за големите европски месојади во регионот и да обезбеди интегрирано и кооперативно управување и спроведување на прекуграничните развојни планови.

6 **Анализа на закани**

Заради промената на традиционалниот начин на живеење во регионот и воопшто, растечката сиромаштија и политичката нестабилност, природните вредности на Шар Планина се под силен антропоген притисок. Тоа предизвикува појава на многубројни закани што можат да доведат до деградација и уништување на сите природни вредности. Основни закани се:

- *напуштање на традиционалните практики во намената на земјиштето и искористувањето на природните ресурси со што се менува и осиромашува пределската разновидност,*
- *нерегулирана урбанизација и инфраструктура (отворање патишта, викенд куќи, угостителски објекти итн.),*
- *илегалната сеча,*
- *непромислено искористување на водните ресурси (особено за добивање електрична енергија),*
- *прекумерно искористување на одделни медицински и ароматични растенија,*
- *неконтролираниот лов и риболов итн.*
- *климатски промени*

Главните причини за заканите по природата и биолошката разновидност на едно подрачје произлегуваат од човековите активности во тоа подрачје. Негативните влијанија врз биолошката разновидност на Шар Планина (тоа значи директно или индиректно влијание врз природата воопшто) се однесуваат на:

- **конверзија на станишта** (живеалишта, хабитати) - се однесува на заканата од напуштање на традиционалните практики во намената на земјиштето и искористувањето на природните ресурси со што се менува и осиромашува пределската разновидност;
- **загуба (уништување) или деградација** на станишта или цели екосистеми - се однесува на заканата од напуштање на традиционалните практики и нерегулирана урбанизација и инфраструктура (отворање патишта, викенд куќи, угостителски објекти итн.);
- **фрагментација на станишта** - се однесува на заканата од нерегулирана урбанизација и инфраструктура (отворање патишта);
- **нарушување на еколошки процеси во екосистемите** - се однесува на заканата од напуштање на традиционалните практики, непромислено искористување на водните ресурси (особено за добивање електрична енергија и водоснабдување), илгалната сеча, нерегуларна урбанизација и инфраструктура;
- **промени или нарушувања на односите во биолошките заедници** (биоценозите) се однесува на заканата од непромислено искористување на водните ресурси, прекумерно искористување на одделни медицински и ароматични растенија, неконтролираниот лов и риболов, климатските промени, итн.
- **загуба на видови или намалување на нивните популации или вивознемирување на видови** - се однесува на заканата од прекумерно искористување на одделни медицински и ароматични растенија, неконтролираниот лов и риболов, нерегулирана рекреација, климатски промени итн.

Без разлика на типот на негативните влијанија или заканите врз биолошката разновидност и природата воопшто, крајниот резултат е загуба на биолошката разновидност или уништување на природните добра. Загубата на биолошката разновидност е претставена или со целосна загуба на видови или со деградација на екосистемите и намалување на нивниот капацитет да поддржуваат животоспособни видови. Тоа на долг рок може повторно да доведе до исчезнување на видови.

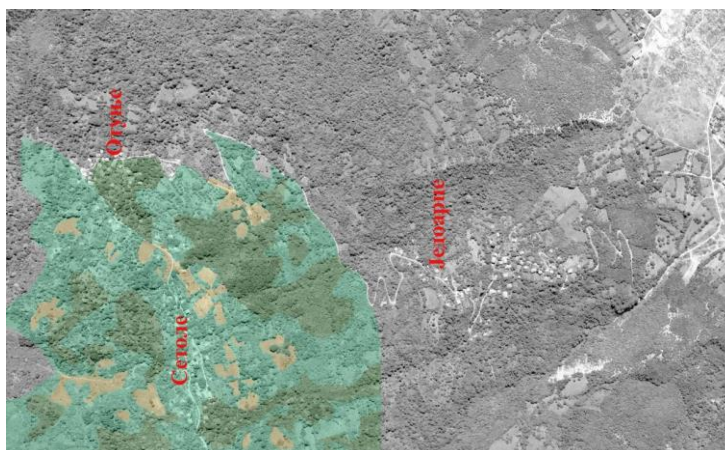
Директните закани излистани погоре и уште некои други, се во најголема мерка директно зависни (или поттикнати и определени) од социо-економската и политичката ситуација во регионот и пошироко, како и од историските фактори. Анализата на причините за постоење на одредена закана секогаш води до некој од овие фактори. Тие во суштина претставуваат коренити причини за заканите на Шар Планина. Во најголема мерка, овие причини се поклопуваат со истите присутни на целата територија на Северна Македонија, но и пошироко во регионот.

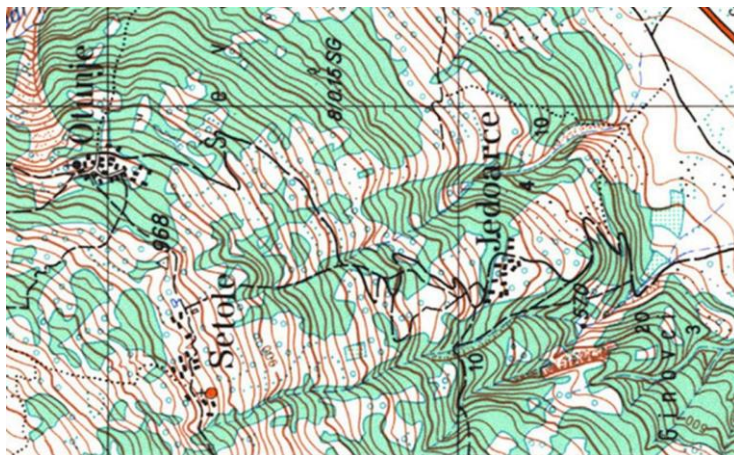
6.1 Конверзија на станишта (живеалишта, хабитати)

Конверзија на станишта значи трансформација на едно станиште во друго. Во основа на претворањето лежи процесот на природна сукцесија што се одвива кај биоценозата, а се забележува преку нејзиниот растителен дел (фитоценозата). На пример, ливадско станиште може, доколку не се коси, да се претвори во пасиште или понатаму во шибјак, односно во шума. Со конверзија може да се означи и претварањето на природните станишта во земјоделски површини (се добиваат нови, земјоделски станишта), иако овој процес може да се смета за уништување на природното станиште, а не за конверзија.

Главна причина за конверзија на стаништата е напуштањето на традиционалните практики во намената/искористувањето на земјиштето и искористувањето на природните ресурси. Резултат од тоа е промена и осиромашување на пределската разновидност и загуба на биолошката разновидност. Така, при промената на ливадските станишта во шибјаци и шуми, како и при промена на високопланинските пасишта во врштини или шибјаци се намалува површината (или во крајни граници исчезнува) на примарното станиште. На тој начин видовите што се еколошки врзани за ливадските или пасишните станишта се приморани да ги намалат своите популации и ареал или пак да исчезнат заедно со нивните станишта. Обемот и интензитетот на процесот на зараснување на ливадите е илустриран на Сл. 193.

Слика 191 Орто-фото карта на која е прикажана состојба во 2005 година - на еден дел од оваа карта со различни бои се истакнати шумите (зелено), нивите, ливадите и овоштарниците (окер), додека просторите кои некогаш биле земјоделски површини, а денеска се препокриваат од шумите (резеда). Јасно се забележува дека земјоделската површината (отворени површини) се намалува, а површината под шуми се зголемува





Слика 192 Топографскакарта со прикажана состојба во 1972 година.

Основната причина за напуштање на традиционалните земјоделски практики на Шар Планина лежи во променетите социо-економски односи во регионот. Тие се однесуваат на процесот на иселување на жителите од ридско-планинаските села во градовите во текот на последните децении од минатиот век. Постојат разлики во тој однос помеѓу различните етнички групи што ја населуваат планината. Тоа можеби уште повеќе е врзано за вероисповедта. Албанците и другите муслимани не се селат масовно, но кај нив е присутно привремено напуштање заради работа во странство. Основните приходи се остваруваат надвор од подрачјето, работоспособно население има малку, така што обработувањето на земјиштето е значително намалено. За разлика од тоа кај христијаните (претежно Македонци), процесот на миграција село-град е речиси завршен уште во осумдесеттите години од дваесеттиот век. Обработката на земјиштето и сточарството се скоро комплетно напуштени (Слика 192).

Развојот на економијата во крајот што би базирала на земјоделски активности не може да се предвиди ниту за во иднина заради несоодветноста на релјефот за развој на интензивно земјоделство (традиционалното - екстензивно не носи доволен приход за променетиот стандард на луѓето). Покрај тоа, тука влијаат и други фактори: недостатокот на инфраструктура, недостаток на работоспособно население, а и развојот на малите и средни претпријатија во подножјето на планината или во Полог. Заканите од овој тип имаат историски корени.

За напуштање на традиционалните земјоделски практики на Шар Планина е значајна уште една базична причина (коренита). Тоа се несоодветните политики за развој на овие краишта (непостоење на инфраструктура, развојот на индустријата во градовите во рамките на поранешна Југославија, лош третман на сточарството од централната власт итн.). На зараснувањето на голите станишта исто така влијаела и одлуката за забрана за одгледување кози од педесеттите години на минатиот век.

Напуштањето на нивите и ливадите во ридскиот дел на Шар Планина доведува до нивно зараснување со термофилни дабови шуми. Постојат значајни разлики во овој процес на северните делови на планината, условно наречен тетовски дел (претежно тој појас бил населен со македонско христијанско население) и на јужниот дел на планината, условно наречен гостиварски дел (претежно населен со Албанци или Македонци муслимани). Подетално за обемот на овој процес види во поглавјата за ридски рурален предел и пределот на нискостеблени шуми.

Напуштањето на високопланинските пасишта е резултат на неатрактивноста на овчарството како економска гранка во последните децении од минатиот век. Сепак, мора да се

напомене дека Шар Планина во споредба со многу други планини во Северна Македонија е многу помалку погодена од зараснувањето на пасиштата (иако процесот и тука е евидентен).

Треба да се нагласи дека иако трендот на напуштање на традиционалните економски дејности на Шар Планина има негативно влијание на пределската и биолошката разновидност, тој би можел да има позитивно влијание во услови на климатски промени (олеснето вертикално придвижување на екосистемите).

Со оглед на социо-економската основа на конверзијата на стаништата, мерките што треба да се преземат при идното управување на природните богатства на планината (со цел нивно зачувување) мора да ги третираат тие проблеми: воведување на соодветни национални или локални политики.

6.2 Загуба (уништување) или деградација на станишта или цели екосистеми

Загуба или деградација на станишта значи целосно или делумно уништување на некое станиште, вклучително и популациите на видовите што живеат во тоа станиште. Очигледно е дека оваа појава е често во тесна врска со конверзијата на стаништата (види погоре), т.е. при конверзија на ливадските станишта тие воедно и се уништуваат. Покрај тоа, загуба или деградација на станишта настанува и при нерегулирана урбанизација и инфраструктура (отворање патишта, викенд куќи, угостителски објекти итн.). Водните зафати исто така претставуваат деградација на водните станишта. Кога се зафаќаат изворишните делови, тогаш тоа е уништување на изворските станишта или тресетните станишта што настануваат под изворишниот дел. Кога се зафаќаат реките во горните токови, тогаш тоа е деградација на речниот екосистем/станиште. Ова има врска и со фрагментација на водните станишта (види подолу). При тоа, ако не се остави минимален еколошки прифатлив проток, речното станиште се уништува.

Примери за негативното влијание на водозафатите врз биолошката разновидност и природата на Шар Планина има многу (Долна Лешница - фрагментирање на реките Пена и Лешничка Река), но најзначајни се водозафатите на сите реки од јужниот дел на планината на надморска височина од 1200 до 1300 m. Тоа е хидросистемот Шарски Води кој служи за донесување вода за мавровските хидроцентрали. Негативното влијание особено ќе се истакне во услови на климатски промени. Фундаментална причина за постоењето на закани од овој тип е економскиот развој и социјалната добросостојба на луѓето засновани на нееколошки принципи (неодржливост).



Слика 193 Жичарата на Церипашина на варовнички карпест предел

Тенденцијата на деградација на станишта преку изградба на викенд куќи е сè повеќе изразена на Шар Планина. Проблемот е во тоа што локациите се диви, без да се води сметка за потребите на природата (освен населбата Попова Шапка која е урбанизирана). Во основа на оваа закана стои ниската свест на граѓаните од подножјето на планината за функционирањето на природата, како и слабата имплементација на законските и планските одредби. Треба да се напомене дека овој тренд (Љуботен над Старо Село, Три Воде над с. Брезно и некои други локации) за сега не попримил сериозни размери.

Во рамките на загуба или деградација на стаништата може да се вклучи и ерозијата предизвикана главно од непланско сечење на шумите во некои делови на планината (како сега, така и во минатото), заедно со лизгањето на земјиштето. Шумските пожари се исто така причина за загуба на станишта, но веројатно тие се позначајни за нарушување на процесите во екосистемите.

Изградбата на патишта на Шар Планина не претставува сериозна закана по деградација на стаништата. Слична констатација важи и за деградацијата предизвикана од рудни копови, каменоломи или слични активности. За сега изградба на други поголеми зимски туристички центри (за масовен туризам) не се предвидува на Шар Планина. Така, деградацијата на станишта со изградба на жичари е локализирана само на Попова Шапка и Церипашина (Слика 195).

6.3 Фрагментација на станишта

Фрагментацијата на станишта претставува прекинување на доминантните биотички и абиотички карактеристики на стаништето преку најразлични човекови активности. Така на пример, голите сечи претставуваат фрагментација на шумските станишта; водозафатите обично ги фрагментираат речните станишта (се спречува или отежнува движењето или миграцијата на рибите и другите водни животни); земјоделското земјиште доколку се практикува интензивно полјоделство исто така може да доведе до распарчување на стаништата. Фрагментацијата се поврзува со нерегулираната урбанизација, инфраструктурните зафати (отворање патишта) или илегалната и несоодветна сеча на шуми.



Слика 194 Закани за фрагментација на шумските екосистеми

Од анализата на закани од конверзија на станишта произлегува дека фрагментацијата на стаништата на Шар Планина во генерална смисла не претставува сериозен проблем. Фрагментацијата на оваа планина главно се однесува на речните станишта (водозафати, брани и друго) или во помал обем на шумските екосистеми при недозволените сечи.

Во основа на овој тип закани лежат економски причини проследени со непочитување и неспроведување на законските одредби. Затоа решавањето на ваквите закани е доста отежнато.



Слика 195 Фрагментираност на буковите шуми на Јелачки Црн Врв (над с. Бродец)

6.4 Нарушување на еколошки процеси во екосистемите

Напуштањето на традиционалните практики-екстензивното сточарство особено, непромисленото искористување на водните ресурси (особено за добивање електрична енергија и водоснабдување), илегалната сеча, нерегуларната урбанизација и непланска изградба на патната инфраструктура се само некои од причините за нарушување на еколошките процеси во екосистемите. Нарушувањата се однесуваат на промени во прометот на материји и енергија во екосистемите, хидролошкиот циклус, промени кај абиотичките еколошки фактори (продор на светлина, температура итн.). Сите тие промени можат да доведат до деградација на екосистемите и стаништата или до конечно исчезнување на одредени станишта што повлекува исчезнување и на видови.

Во основа на овие промени лежат слични коренити причини како и во претходните случаи, главно социо-екомонски моменти. Најзначајни промени за нарушување на еколошките процеси се промените предизвикани од искористувањето на водата од реките за хидросистемот Шарски Води. Под 1,200-1,300 m н.в. недостатокот на вода во водотеците значи комплетно и коренито нарушување на екологијата на тие екосистеми. Друг значаен пример е намалувањето на сточниот фонд на планината. Тоа доведува до помал инпут на нутриенти (азот и фосфор особено) што доведува до поинакви процеси и конечно исчезнување на некои растителни видови поврзани со присуство на овците (Види Поглавје 6.1). Заедно со растенијата можат да исчезнат и некои животински видови.

Загадувањето е една од најзначајните причини за нарушување на еколошките односи во екосистемите. За среќа, на Шар Планина нема индустриски објекти што би причинувале сериозно загадување (иако долниот северен дел е под повремено атмосферско загадување од Силмак), ниту интензивен сообраќај. До сега не е забележана значителна еутрофикација на реките под дејство на отпадните води од бачилата (минимални, занемарливи) или комуналните отпадни води од селата. Единствено посериозно загадување е загадувањето со цврст комунален смет во руралните предели.



Слика 196 Загадување со цврст комунален отпад на Шар Планина

Уништување на делови од станишта со ерозија (потпомогната со прекумерна сеча) и лизгање на земјиштето (на пример свлечиштето кај с. Јеловјане), исто така ги нарушуваат процесите во екосистемите. Шумските пожари често претставуваат (дури и на Шара) причина за нарушување на еколошките процеси во шумите.



Слика 197 Шумски пожар во термофилни дабови шуми под с. Брезно

Во основа на проблемот лежат сериозни социо-економски причини и затоа неговото третирање заради одржување на поволен статус на видовите и заедниците на планината е сложено.

6.5 Промени или нарушувања на односите во биолошките заедници (биоценозите)

Причините за нарушувања на односите во биолошките заедници се слични, како и при нарушувањата кај екосистемите. Тие се главно закани од непромислено искористување на водните ресурси, прекумерно искористување на одделни медицински и ароматични растенија, неконтролираниот лов и риболов, климатските промени, итн. Во суштина, промените на односите во рамките на биоценозите може да доведат до намалување на виталноста на видовите што ги чинат тие заедници или дури и до исчезнување на некои видови. Во основа на овие закани лежат слични социо-економски моменти како и во случајот со другите закани.

6.6 Загуба на видови или намалување на нивните популации или вознемирување на видови

Заканатите за загуба или намалување на виталноста на одредени видови на Шар Планина се должат на прекумерно искористување на одделни медицински и ароматични растенија, неконтролиран лов и риболов, нерегулирана рекреација, климатски промени, итн.



Препарирана мечка - с. Печково



Штавена кожа на амбар - с. Горно Јеловце



Препарирана поточна пастрмка во ресторан - с. Равен



Лошо препарирани примероци од рис и јазовец во кафеана во с. Вешала

Слика 198 Препарирани животни, дел од нив веројатно предмет на криволов

Во основа овие закани лежат причини условени од социо-економски моменти (растечка сиромаштија, на пример лов и риболов заради месо), економски моменти (национални и меѓународни пазари, на пример за печурки, боровинки итн.), социјални моменти (зголемена потреба од рекреација во услови на ниска свест за правилата на однесување во природа), или пак светски економски моменти (пораст на сообраќајот и индустријата што предизвикува климатски промени).

Загубата на видови на Шар Планина може многукратно да се илустрира:

- балканскиот рис (едно од најзагрозените животни кај нас) е најверојатно исчезнат на поголемиот дел од планината (освен во гостиварско - јеловскиот дел);
- брадестиот и белоглавиот мршојадец, малиот и големиот тетреб се исчезнати од планината;
- популациите на поточната пастрмка се намалени (процена на спортските риболовци);
- популациите на шарпланинскиот чај на Љуботен се намалени (експертска процена);
- површините под шуми на смрча се намалени;
- муниката е скоро исчезната од планината; итн.

Вознемирувањето на видовите не е особено карактеристично за Шар Планина, иако најверојатно вознемирувањето на брадестиот и белоглавиот мршојадец, предизвикано од илегалниот лов на дивокози, придонело за неговото исчезнување од планината (Лешница).

7 Стратегија

7.1 Препорака за категорија за заштита

Подрачјето на Шар Планина е предложено за заштита во категоријата **национален парк**. Во Законот за заштита на природата, член 72 е дадена дефиниција за национален парк, како пространо претежно неизменето подрачје на копно или вода со особени повеќекратни природни вредности, кое опфаќа еден или повеќе сочувани или незначително изменети екосистеми, а првенствено е наменет за зачувување на изворното природно, културно и духовно богатство.

Националниот парк има научно-истражувачка, културна, воспитно-образовна и туристичко-рекреативна намена. Во членовите 73, 74 и 75 се дефинирани аспектите на изработка на план за управување, начинот на управување со подрачјето и забранетите активности:

План за управување со национален парк, Член 73

Јавната установа – Национален парк донесува план за управување со националниот парк, по претходна согласност од органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата. Во планот за управување со националниот парк се пропишани посебните мерки и активности за заштита на карактеристичните природни вредности и изворната состојба во која тие се наоѓаат, поради која се стекнува со статус на природно наследство.

Начин на управување со национален парк, Член 74

Со националниот парк се управува интегрално на целата територија на начин со кој се обезбедува:

- 1) заштита на природните подрачја од национално и меѓународно значење за културни, научни, воспитно-образовни и туристичко-рекреативни цели;
- 2) стабилност на еколошките процеси и разновидноста преку трајно зачувување на репрезентативните физичко-географски региони, биоценози, генетски ресурси и видови во автентична состојба;
- 3) создавање на услови за развој на туризмот во согласност со принципот на одржлив развој и
- 4) остварување на културни, научни, образовни и рекреативни цели, кое во исто време ја одржува природната состојба на подрачјето.

Забранети активности во национален парк, Член 75

Забрането е спроведување на активности со кои се загрозува изворноста на природата во националниот парк, како и палење на оган на територијата на националниот парк, освен на посебно утврдени места дефинирани со планот за управување на националниот парк. Во националниот парк може да се вршат туристичко-рекреативни дејности, како и екстензивно земјоделство и рибарство на начин кој не го загрозува опстанокот на видовите и нивната природна рамнотежа, согласно со одредбите на овој закон.

Предложената категоријата за заштита **национален парк** најмногу одговара на карактеристиките на просторот на Шар Планина, според неговите природни и пределски вредности, но и културното и духовното богатство. Во овој простор се идентификувани голем број разновидни вредности кои се од геолошка, геоморфолошка, хидролошка и педолошка природа. Биолошката

разновидност на Шар Планина е уникатна и може да се каже дека се карактеризира го огромни вредности по кои се издвојува од сите останати простори во Република Северна Македонија. Останатите категории за заштита според Законот за заштита на природата се воспоставуваат заради зачувување на поединечни природни вредности (споменик на природата, парк на природата), недопрени подрачја (подрачје на дивина) и/или имаат првенствено научно-истражувачка намена (строг природен резерват) или имаат првенствено пределски вредности (заштитен предел) или управувањето е во насока за искористување на природните ресурси (повеќеенаменско подрачје). Кратките дефиниции на останатите категории на заштита се дадени во продолжение:

- Строг природен резерват е подрачје кое поради своите значајни или карактеристични екосистеми, геолошки или физичко-географски карактеристики и/или видови, стекнува статус на природно наследство, првенствено заради спроведување на научни истражувања или мониторинг на заштитата.
- Подрачје на дивина е вообичаено големо неизменето или малку изменето подрачје кое ги има задржано своите природни карактеристики, каде што нема трајна или значителна урбанизација, а се прогласува заради долгорочна заштита на еколошкиот интегритет на природните карактеристики на подрачјето и можноста идните генерации да ја уживаат користа од постоењето на такво подрачје.
- Споменик на природата е дел на природата со една или повеќе природни карактеристики и специфични, загрозени или ретки обележја, својства или форми и има посебна научна, културна, воспитно-образовна, духовна, естетска и/или туристичка вредност и функција.
- Парк на природата е подрачје кое поседува еден или повеќе изворни, ретки и карактеристични компоненти на природата (растителни, габни и животински видови и заедници, релјефни форми, хидролошки вредности и друго).
- Заштитен предел е подрачје каде што интеракцијата на луѓето со природата во текот на времето создала предел со значителни еколошки, биолошки, културни и други вредности, географски особености и има рекреативно, историско и научно значење.
- Повеќеенаменското подрачје е подрачје кое вообичаено се распространува на релативно голема територија на копно и/или вода, кое е богато со води, шуми или ливади и може да биде искористено за лов, риболов или туризам, или за размножување на диви животни.

Исто така, категоријата национален парк одговара на големината на предложеното подрачје. Според површината, предлогот за НП Шар Планина е поголем од НП Пелистер и НП Галичица, но е помал од НП Маврово.

Дополнителна причина за предложената категорија на заштита е постоењето на други национални паркови на Шар Планина. Имено, на косовската страна постои национален парк чија граница на запад се поклопува со македонско-косовската граници, но и со границите на предлогот за НП Шар Планина. Јужните делови на Шар Планина се наоѓаат во состав на НП Маврово. Треба да се потенцира дека при дизајнирањето на зоните на предлогот за НП Шар Планина се водеше сметка за зонирањето на овие два постоечки национални паркови. Ваквиот пристап овозможува поврзување на националните паркови што е предвидено со член 67 (Прекугранично поврзување на заштитени подрачја): Категориите на заштитени подрачја можат прекугранично да се поврзуваат со заштитени подрачја на териториите на соседните држави на Република Македонија. Плановите за управување со овие заштитени подрачја ги донесуваат спогодбено субјектите надлежни за управување со заштитените подрачја на двете држави.

7.2 Предлог за граници и зони

7.2.1 Предложени граници на подрачјето

Границата на предложеното подрачје за заштита, Национален Парк „Шар Планина“ на југозападниот дел, започнувајќи од врвот Мала Планина ја следи границата на НП Маврово во северозападен правец, а потоа, на западниот, северозападниот, северниот и североисточниот дел ги следи националните граници, сè до локацијата североисточно од врвот Богљац, каде непостојан поток ја минува државната граница, во близина на селата Кодраљи и Глобочица, во Косово. Оттука, па се до селото Цепчиште, границата има генерален југозападен правец, прво минувајќи низ суводолицата северно од врвот Богљац, па се симнува до потокот Прои и Шпатит, го сече и по сртот се качува на 1,000 m н.в. Потоа ја следи изохипсата, сè до шумски пат, над котата Попов Дуо, се до Калуѓер, над Рогачево. Потоа се искачува на 1,000 m н.в. и ја следи изохипсата сè до шумски пат западно од Рогачево, по кој се искачува до 1,100 m н.в., а потоа по суводолицата се спушта до над Старо Село, на 920m н.в.. Оттаму продолжува по шумски пат и пред локалитетот Церје се спушта по гребенот кон село Вратница, на 740 m н.в. Границата оди над селото, минува непосредно над црквата Света Петка и потоа повторно оди над селото, на височина од 760 до 770 m н.в. На истата височина, границата го заобиколува и селото Беловиште од североисточната страна, а на западната границата се спушта до главниот пат и го следи сè до 650 m н.в., па кај селото Одри, повторно се издига над селото, на место и до 750 m н.в. На западната страна на Одри, границата се спушта до главниот пат и го следи сè до 600 m н.в., а потоа ја следи изохипсата сè до река Габровица, по која се качува на 650m н.в., кратко ја следи изохипсата, па се спушта до селото Доброште и ги следи неговите горни граници, по изохипсата од 600 m н.в. По истата изохипса, границата минува над селата Глоги, Теарце и Слатино, сè до селото Лешок, каде границата се крева на 650 m н.в. и минува над манастирот Св. Атанасија и Стари Манастир. Тука границата ја минува Лешочка Река и се симнува по суводолица западно од Лешок до 550 m н.в., по што ја следи оваа изохипса над село Непроштено, по кое се симнува на 500 m н.в. и ја следи оваа изохипса меѓу Једоарце и Цепчиште. Потоа границата оди над Цепчиште и Порој, ја минува реката Брза Вода и се искачува паралелно со неа 150m западно во северен правец. На 1km јужно од Гермо, границата ја минува реката Брза Вода кон североисток и се искачува до 1,200 m н.в. по суводолица, кај локалитетот Шулон. Потоа по пешачка патека се качува до 1,300 m н.в. следејќи го гребенот, па оди по изохипсата во западен правец, се до реката Брза Вода. Потоа меѓу локалитетите Круша и Суњаре, границата се искачува по суводолици до 1,550 m н.в., ја следи изохипсата, па по гребенот почнува да се искачува кај локалитетот Орлица, се до кота 1722 кај локалитетот Планиница. Оттука, по суводолица, потоа по непостојан поток, границата се спушта се до патот над село Селце, го обиколува селото се до реката Пена, која ја следи на 200 m источно, се до 700 m н.в., по суводолица се спушта кон Пена, ја минува на 610 m н.в., по гребен се качува на 700 m од западната страна на реката, оди над Шипково Теќе, ја следи изохипсата од 850 m до Шипковица, по непостојан поток кај Шипковица се крева до 900 m н.в., ја следи изохипсата околу Шипковица, сè до поток северно од Шипковица, по кој се крева на 1,400 m н.в. Ја следи изохипсата на југ се до патот кон Попова Шапка, потоа го следи патот сè до локалитетот Голгота, каде од 1,630 m н.в., по гребен се симнува во јужен правец до поток, кој го следи до влив на непостојан поток, југозападно од село Лисец. Потоа го следи непостојаниот поток, во западен правец, сè до локалитетот Кангара, на 1,550 m н.в., од каде почнува да се спушта по гребенот, минува западно од Горно Палчиште, се до Палчишка Река, која кратко ја следи низводно, па потоа следи нејзина притока – непостојан поток се до шумски пат меѓу локалитетите Уица и Глог. Потоа границата го следи шумскиот пат во западен правец, над селата Јеловјане, Урвич и Ново Село, се до Велика Река, по која се спушта во јужен правец и продолжува да се спушта по вливот на Боговињска Река, сè до 700 m н.в., под

селото Селце-Кеч, по кое следи притока - непостојан поток во југозападен правец. Потоа, по гребен се искачува до шумски пат на 1,330 m н.в., го следи минувајќи под котата Камени Чанак, над Градечко Езеро, минува меѓу локалитетите Горни и Донји Забел, над село Ломница, сè до локалитетот Трла, каде 1,320 m н.в., почнува да се спушта во јужен правец до 1,000 m, по гребен, па ја следи изохипсата до кота 1,003 m н.в., потоа по друг гребен се спушта до вливот на река Матене во Мазрача. Ја минува Мазрача, по притока – непостојан поток се качува до 900m н.в., по суводолица се качува во југозападен правец сè до шумски пат на локалитет Црн Камен, на 1,350m н.в. Потоа границата го следи патот во југоисточен правец, сè до над село Пожаране, продолжува по спореден пат до локалитет Долни Прошловец и го следи југозападниот правец, по гребен, сè до шумски пат кај локалитетот Врапчишка Шума, на 1,290m н.в., го следи шумскиот пат во јужен правец, сè до над Долно Јеловце. Потоа границата се спушта по гребен во југоисточен правец, од 1,290 до 1,050 m н.в., заобиколувајќи го селото од западна страна, потоа и од јужна страна, кога границата продолжува да се спушта во источен правец, по гребен, по непостојан поток, во правец над селото Лешница. Потоа границата се движи во југоисточен правец, западно од селото Лешница, паралелно и западно од реката, сè до 620 m н.в., кога границата почнува да се искачува, во западен правец, следејќи го гребенот до патот. Потоа границата го следи патот до кота 895 m н.в. и по гребен се спушта до Јеловјанска Река, малку се качува по реката и продолжува по непостојан поток кој води над село Печково, преку кота 1,186 m н.в. сè до канал. Оттаму, границата се спушта во јужен правец, по гребен, сè до врвот Грагор, движејќи се западно од село Печково, прави свиок, во источен правец, јужно до самото село, се приклучува кратко на патот, до 900 m н.в., ја следи изохипсата сè до југоисточниот правец од Грагор, се симнува во јужен правец по суводолица до Вруточка Река, над хидроелектраната и над село Вруток. Ја минува Вруточка Река, продолжува на шумски пат и оди паралелно нагоре по реката, се до 850 m н.в., по гребен се искачува до 1,150 m н.в. на друг шумски пат, кој оди паралелно со каналот за вода, го следи сè до јужен правец од село Тољане, по што тргнува по гребен, во северозападен и северен правец, сè до 1,600 m н.в., обиколувајќи го Тољане од западна страна. Потоа границата ја следи изохипсата од 1,600m н.в. во западен правец, сè до локалитетот Сотка, каде по суводолица почнува да се искачува границата во западен правец се до превојот кота 1741 m н.в., по гребенот, во јужен правец се до врвот Мала Планина, каде е и границата на НП Маврово.

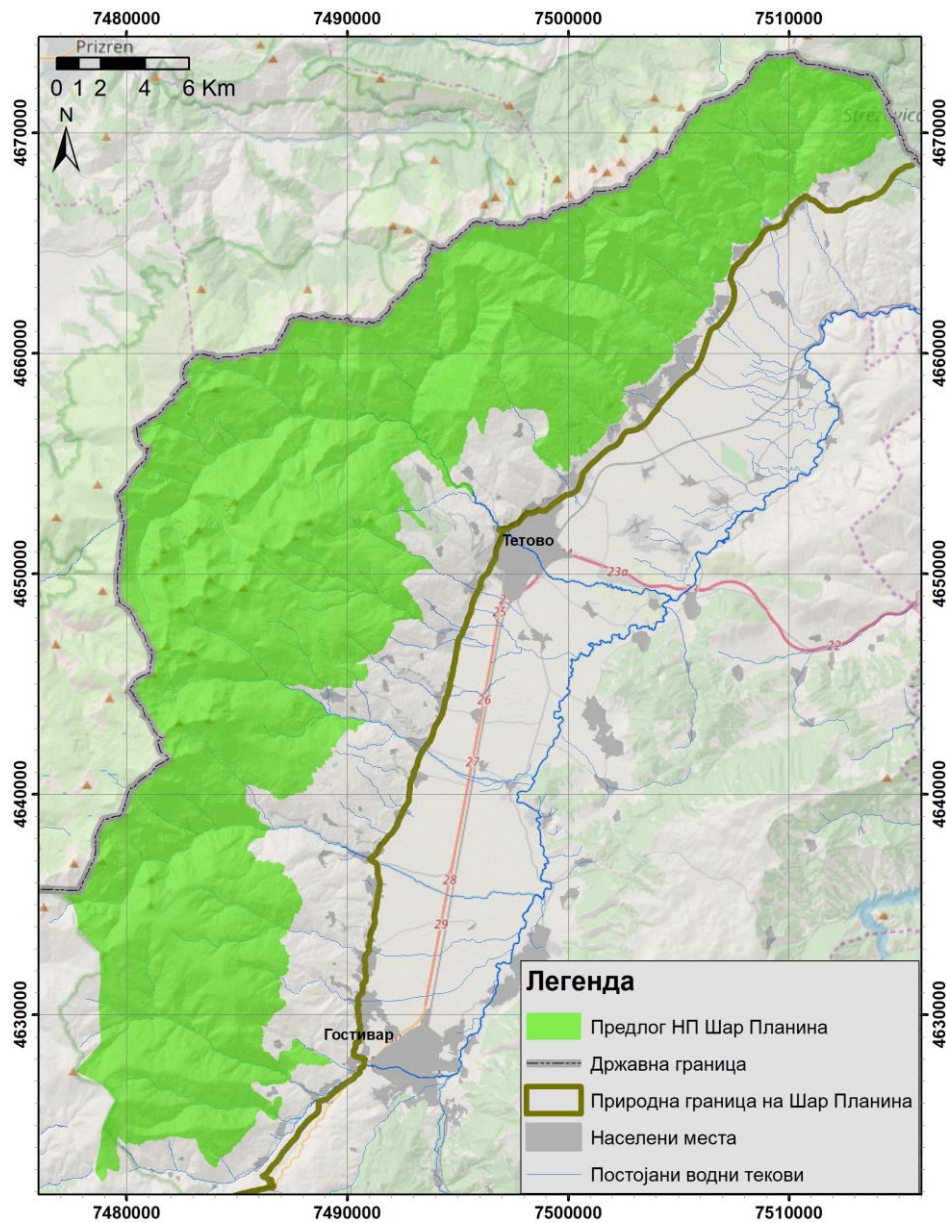
7.2.2 Предложени зони на подрачјето

Во рамки на предлог НП „Шар Планина“ предложени и дефинирани се четири зони, кои се воспоставуваат заради вршење на дејноста за заштита и унапредување на природата, а истите се во корелација со Законот за заштита на природа: Член 92, 93 и 104. Најголема површина (230 km²) зафаќа зоната за активно управување, а најмала заштитниот појас (1 km²). Зоната за одржливо искористување зафаќа површина од 136 km² или 25.1% што е во согласност со препораките на IUCN за подрачја во категоријата на национален парк³⁸.

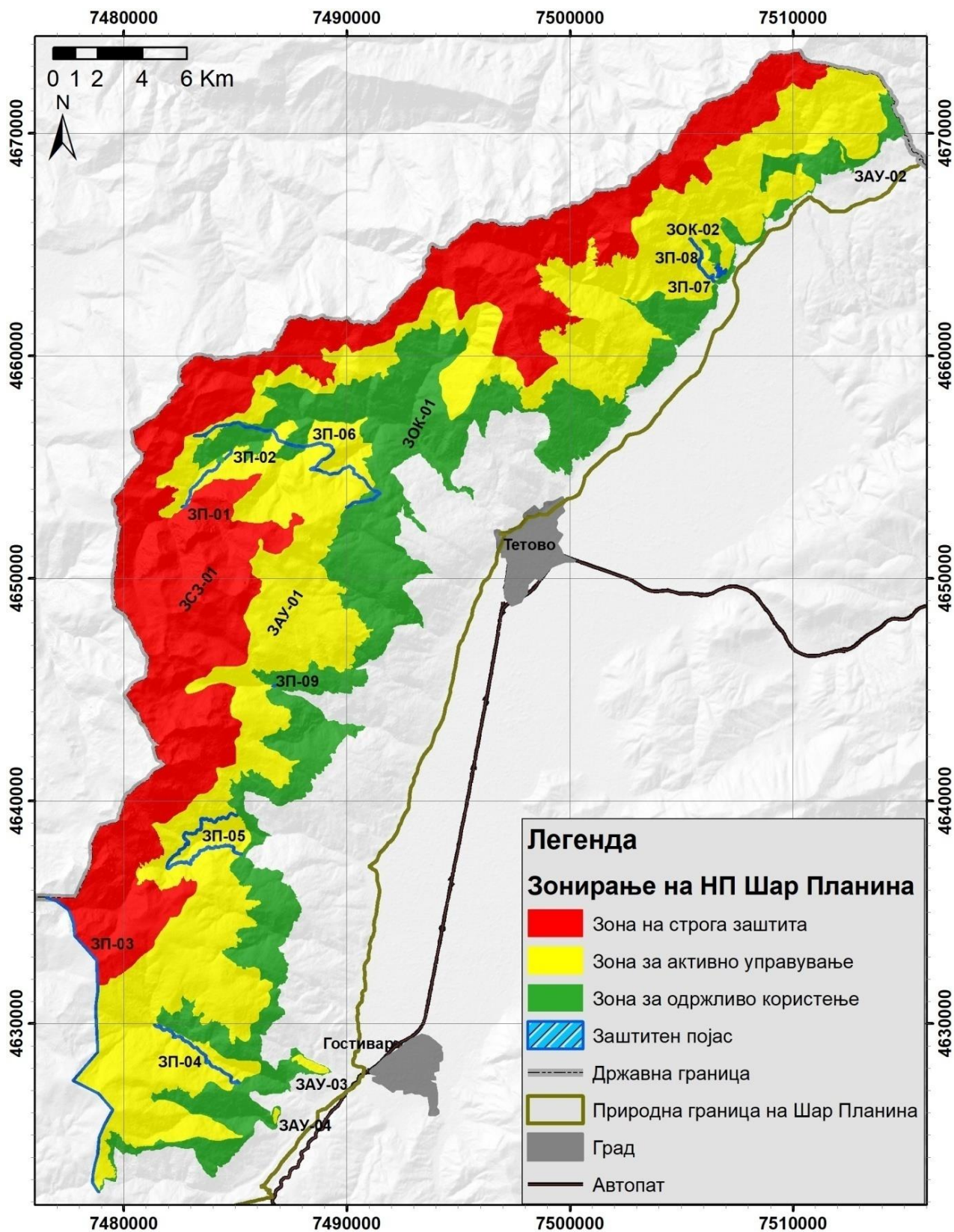
³⁸ Категоријата треба да се заснова на примарните цел/и за управување, кои треба да се применуваат на најмалку ¾ од заштитеното подрачје – правило 75 %.

Табела 89 Површини и процентуално учество на зоните во предложениот НП „Шар Планина“

Зона	Површина	Км ²	Процент
Зона за строга заштита	17468,38	175	32,3
Зона за активно управување	23035,9	230	42,4
Зона за одржливо искористување	13604,98	136	25,1
Заштитен појас	104,82	1	0,2
Вкупно	54214,08	542	100,00



Слика 199 Карта со надворешни граници на предлог подрачјето за заштита на Шар Планина



Слика 200 Предложено зонирање на НП Шар Планина

7.2.2.1 Зона за строга заштита

Член 104 од Законот за заштита на природа ја дефинира зоната за строга заштита како дел од заштитеното подрачје со највисок интерес за заштитата, што се карактеризира со изворни, неизменети карактеристики на екосистемите или има сосема мали промени како резултат на традиционални управувачки практики. Во зоната за строга заштита може да се разграничат:

- 1) изворно природни простори, без никаква интервенција на човекот и
- 2) простори со ограничена интервенција, каде што традиционалниот начин на стопанисување (управување) е сè уште присутен и служи за одржување на природните вредности на зоната.

Во зоната за строга заштита се дозволени научно-истражувачки активности, доколку тие не се во спротивност со примарните цели на заштита на подрачјето. Заради одржување на карактеристиките на зоната за строга заштита субјектот кој управува со заштитеното подрачје е должен да обезбеди постојан мониторинг.

Зоната за строга заштита зафаќа површина од 175 km² или 32.2 % од вкупната предложена површина за заштита. Оваа зона претставува интегрална целина (не е поделена на помали делови) која ги опфаќа највисоките делови на Шар Планина кои се граничат со Косово т.е. Националниот парк „Шара“ во Косово. Во оваа зона се вклучени најзначајните екосистеми и живеалишта: глацијални езера, тресетишта, високопланински пасишта, алпски камењари, врштини со боровинки, смреки и *Empetrum*, како и горната граница од субалпските шумски екосистеми. Повеќето од значајните предели се вклучени во зоната за строга заштита. Во оваа зона се наоѓаат и најголем дел од значајните видови, особено од васкуларните растенија, дијатомеите, дневните пеперутки, итн.

Во оваа зона интересот за економски активности е најмал. Во неа се вклучени само планинските бачила и пасиштата кои се значајни за овчарството и не се во колизија со примарните цели на заштита, туку напротив придонесуваат за одржување на пределската разновидност.

7.2.2.2 Зона за активно управување

Зоната за активно управување во согласност со член 105 од Законот за заштита на природа претставува зона од висок интерес за заштита, во која се потребни поголеми управувачки интервенции со цел реставрација, ревитализација или рехабилитација на живеалиштата, екосистемите и другите елементи од пределот. Во зоната за активно управување може да се вршат активности на управување кои се однесуваат на:

- 1) манипулирање со живеалишта и
- 2) манипулирање со видови.

Во зоната за активно управување се дозволени активности од економски карактер кои немаат негативно влијание на примарната цел на заштита, како екотуризам или традиционално екстензивно земјоделство. Успешното управување со оваа зона, како и нејзиното натамошно трајно одржување, може да доведе до стекнување карактеристики на зоната за строга заштита.

Зоната за активно управување зафаќа вкупна површина од 230 km² (23,001.83 ha) или 42.4 %. Во оваа зона опфатени најголем дел од значајните шумски екосистеми на Шар Планина, во прв ред зачувани букови шуми, шуми со смрча и ела или мешани шуми од зимзелени и листопадни видови, како и костенови шуми и некои рефугијални шумски состоини. Во предлогот, оваа зона е поделена во четири одделни површини.

Табела 90 Преглед на деловите кои ја сочинуваат зоната за активно управување

Име	Површина (ha)	Значење
ЗАУ-1 Шара	22,955	Го зафаќа најголемиот дел од зоната за активно управување и се карактеризира со присуство на најзначајните шумски екосистеми (зачувани букови шуми, шуми од смрча, ела, питом костен и рефугијални шуми со <i>Ostrya</i> во долините на реките.
ЗАУ-2 Кукударка	8	Се наоѓа на масивот Љуботен, над с. Рогачево. Опфаќа зачувани букови шуми во тесна суводолица на варовничка подлога. Во неа се присутни ендегејски видови, како што е <i>Winklerites fodori</i> .
ЗАУ-3 Лешница	60	Се наоѓа во близина на с. Лешница (гостиварско). Примарната цел е заштита и подобрување на состојбата со костеновите шуми.
ЗАУ-4 Вруток	14	Се наоѓа над с. Вруток (гостиварско). Како и во претходниот случај, примарна цел е заштита и подобрување на состојбата со костеновите шуми.

7.2.2.3 Зона за одржливо користење

Член 106 од Законот за заштита на природа ја дефинира зоната за одржливо користење како значителен дел од заштитеното подрачје кој не поседува високи вредности за заштитата, каде што се наоѓаат инфраструктурни објекти, објекти на културното наследство, типови на шумски насади коишто не се карактеристични за подрачјето, како и населени места со околното земјоделско земјиште. Долготрајното преземање на интервенции и мерки, може да доведе до стекнување карактеристики на зоната за активно управување.

Зоната за одржливо користење е сочинета од две единици кои ги зафаќаат најниските делови од Шар Планина. Опфаќа површина од 136 km² (13,604.98 ha) или 25.1 % од вкупната површина на предложеното подрачје за заштита. Во неа се опфатени различни типови екосистеми, како што се високопланински пасишта и камењари околу населбата и ски-центарот Попова Шапка, дел од буковите шуми и најголем дел од дабовите шуми, вклучувајќи ги термофилните дабови шуми на најмала надморска височина. Во оваа зона се наоѓаат неколку населени места, најголем дел од инфраструктурните објекти и други интереси за економски развој. Оваа зона овозможува одвивање на традиционални економски активности, практикување на обичаи, културни и религиозни активности, еколошки форми туризам, одржливо искористување на природните ресурси (вода, дрво, лековити и ароматични растенија, лов, риболов, габи, полжави итн.).

Табела 91 Преглед на деловите кои ја сочинуваат зоната на заштитен појас

Име	Површина (ha)	Значење
ЗОК-01 Шар Планина	13,551	Најниските делови на Шар Планина, кои се најважни за економскиот развој на подрачјето.
ЗОК-02 Првце	54	Засебна површина која го опфаќа селото Првце и околното земјиште.

7.2.2.4 Заштитен појас

Заштитниот појас во согласност со член 107 од Законот за заштита на природата по правило е површина надвор од заштитеното подрачје и има улога да ги заштити, онаму каде што има потреба, останатите гореспоменати зони од законите што потекнуваат надвор од

заштитеното подрачје. При вршењето на стопански дејности во рамките на заштитниот појас задолжително се применуваат мерките за заштита утврдени со овој закон. Заштитен појас по потреба се воспоставува и во рамките на заштитеното подрачје меѓу зоните чиј режим на заштита и управување меѓусебно се исклучува. Субјектот кој управува со заштитеното подрачје е должен да се грижи и да презема соодветни мерки во заштитниот појас со цел да се намалат заканите за заштитеното подрачје.

Во рамки на предлогот за заштитеното подрачје Шар Планина, предвидена е и зона на заштитен појас. Зоната на заштитен појас ја сочинуваат 9 посебни површини, кои имаат за цел да ги заштитат зоните со примарна цел зачувување на природата. Вкупната површина која ја зафаќаат е 1 km² (115 ha) или 0,2 % од целото предлог подрачје за заштита.

Табела 92 Преглед на деловите кои ја сочинуваат зоната на заштитен појас

Име	Површина (ha)	Опис
ЗП-01 Лешница	Долна 6	Бафер зоната 1 има за цел да го ублажи влијанието на зафатот и дел од цевководот на МХЕ 84, во локалитетот Долна Лешница.
ЗП-02 Рафша	1	Бафер зоната 2 има за цел да го ублажи влијанието на дел од цевководот на МХЕ 84, во локалитетот Рафша.
ЗП-03 кон НП Маврово	17	Бафер зоната 3 е поставена кон надворешната граница на предлог НП Шар Планина со НП Маврово, на деловите каде Зоните за строга заштита и активно управување ја дефинираат надворешната граница.”.
ЗП-04 Горно Јеловце	16	Бафер зоната 4 има за цел да овозможи непречено управување/одржување на системот Шарски води, во локалитетот Горно Јеловце. Поставена е по целата должина на трасата, во ширина од 15 m од левата и десната страна на каналот.
ЗП-05 Маздрача	30	Бафер зоната 5 има за цел да го ублажи влијанието на системот Шарски води, кај река Маздрача.
ЗП-06 Водовод	29	Бафер зоната 6 е поставена долж цевководот и каптажата на водоводот за снабдување со питка вода на Тетово, по целата должина на трасата, во ширина од 10 m од левата и десната страна.
ЗП-07 Првце	6	Бафер зоната 7 е поставена долж земјениот пат што води кон село Првце, со цел да се овозможи идно асфалтирање на патот, а притоа зоната за активно управување да биде заштитена.

7.3 Препораки за основни цели за управување на подрачјето

Во согласност со препораките на IUCN, основна цел на националните паркови е одржување на природната состојба, репрезентативните појави од геодиверзитетот, живите заедници, генетските ресурси и природните процеси, принципи кое треба да се почитуваат во случај и со идното заштитено подрачје Шар Планина:

- да се одржуваат витални и еколошки функционални популации и заедници на природни видови во бројност/густина која е доволна да се обезбеди зачувување на интегритетот на екосистемите и одржување на нивната отпорност,
- да придонесува за зачувување на ширококораспространети видови, регионални еколошки процеси и патишта на миграција,
- да вклучува посетители за инспиративни, едукативни, културни и рекреативни цели на ниво кое нема да предизвика биолошка или еколошка деградација на природни ресурси,
- да се земат предвид потребите на домородното и локалното население, обезбедувајќи им помош во егзистенцијата преку употреба на ресурси, но до мера во која тие не ги загрозуваат примарните цели на управувањето,
- да и помага на локалната економија преку развивање на туризам.

8 Управување и раководење со подрачјето

Во согласност со член 136 од Законот за заштита на природата, заради управување со подрачјето Национален парк „Шар Планина“ треба да се формира јавна установа која ќе раководи со подрачјето. Со оглед на тоа што во овој момент на територијата на Шар Планина стопанисува ЈП „Национални шуми“ преку две подружници, постои можност (дел од) вработените од овие подружници да бидат преземни од страна на новоформираната јавна установа. Во овој случај, можат да бидат покриени административните потреби, ренџерската служба и шумарските инжењери.

Органи на јавната установа - Национален парк се (член 137): управен одбор, работоводен орган, стручен колегијален орган и одбор за контрола на материјално-финансиско работење.

8.1 Начини на управување со заштитени подрачја

Во овој документ е презентирани начинот на управување со идното заштитено подрачје НП Шар Планина, усогласен со националното законодавство, поточно во согласност со Законот за заштита на природата.

8.1.1. Начин на управување со заштитени подрачја од категоријата Национален парк во согласност Закон за заштита на природата

Начинот на управување со Националните паркови во Република Северна Македонија, дефинирани во Законот за заштита на природата, се поистоветува со начинот на управување Тип А: Управување од страна на владата, во согласност IUCN критериумите. Со националниот парк се управува интегрално на целата територија на начин со кој се обезбедува:

- 1) заштита на природните подрачја од национално и меѓународно значење за културни, научни, воспитно-образовни и туристичкорекреативни цели;
- 2) стабилност на еколошките процеси и разновидноста преку трајно зачувување на репрезентативните физичко-географски региони, биоценози, генетски ресурси и видови во автентична состојба;
- 3) создавање на услови за развој на туризмот во согласност со принципот на одржлив развој и
- 4) остварување на културни, научни, образовни и рекреативни цели, кое во исто време ја одржува природната состојба на подрачјето.

Во согласност со Закон за заштита на природата, управувањето и заштитата на заштитените подрачја го вршат субјекти задолжени за управување под услов и на начин утврдени со актот за прогласување и овој закон. Управувањето, надзорот и заштитата на националните паркови го вршат јавни установи - Национален парк во согласност со одредбите

на овој закон и актот за прогласување на националниот парк. Доколку постои преклопување на териториите на заштитените подрачја со различна категорија на заштита, со актот за прогласување може да се утврди истите да бидат управувани од еден субјект за управување. Надзорот врз управувањето и заштитата на заштитените подрачја го врши органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата.

Субјектите задолжени за управување со заштитеното подрачје, управуваат интегрално со целото заштитеното подрачје. Заради остварување на интегралното управување субјектите задолжени за управување со заштитеното подрачје склучуваат спогодби за регулирање на меѓусебните права и обврски со субјектите кои вршат дејност или активност во заштитеното подрачје, на кои согласност дава Владата на Република Северна Македонија. Заради ефикасно управување со заштитеното подрачје субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје во рок од три месеци од неговото назначување формира:

- **совет на засегнати страни** и
- **научен совет**, како консултативни тела на субјектот.

Научен совет се формира за сите категории на заштитени подрачја освен за заштитени подрачја со површина помала од 100 ha и заштитени подрачја од категоријата VI од членот 66 став (1) од Законот за заштита на природата. Научниот совет го сочинуваат претставници на државни и локални установи, како и други правни лица, регистрирани за вршење на научноистражувачка дејност од областа на биолошката и геолошката разновидност, како и лица кои самостојно вршат научно истражувачка дејност од областа на биолошката и геолошката разновидност.

Советот на засегнати страни го сочинуваат претставници на: единиците на локалната самоуправа и урбаните и месни заедници чија територија како целина или како дел се преклопува со територијата на заштитеното подрачје; локални здруженија на граѓани од областа на заштитата на животната средина и природата; подрачни единици на органите на државната управа, државни јавни претпријатија и установи кои вршат дејности и активности на територијата на заштитеното подрачје; локални јавни претпријатија и установи кои вршат дејности и активности на територијата на заштитеното подрачје и други правни лица кои вршат дејности и активности за користење на природните ресурси на територијата на заштитеното подрачје.

Советот на засегнати страни дава мислења и предлози по однос на предлогот на планот за управување со заштитеното подрачје, предлогот за ревизија на планот за управување со заштитеното подрачје и спроведувањето на одделните програми од планот за управување со заштитеното подрачје од аспект на интересите на засегнатите страни. Научниот совет дава мислења и предлози по однос на предлогот на планот за управување со заштитеното подрачје, предлогот за ревизија на планот за управување со заштитеното подрачје и спроведувањето на одделните програми од планот за управување со заштитеното подрачје од научен аспект. Членовите на Советот на засегнати страни и членовите на Научниот совет имаат мандат од пет години.

Субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје е должен да ги свика советите најмалку еднаш годишно. Советите донесуваат деловник за својата работа кој се одобрува од страна на органот кој управува со субјектот за управување со заштитеното подрачје.

Заради вршење на работите на управување и заштита на националниот парк, Владата на Република Северна Македонија основа јавна установа – Национален парк. Со актот за основање на јавната установа особено се уредува: начинот на вршење на дејноста од јавен интерес, меѓусебните права и обврски на Владата на Република Македонија и јавната установа –

Национален парк; правата кои ги има јавната установа; условите под кои се обезбедува континуитет во вршењето на дејноста од јавен интерес; условите за квалитетно вршење на дејноста од јавен интерес; условите за извршување на сите предвидени обврски без оглед на можното настанување и влијание на кои било непредвидливи околности и состојби; видот на корисниците и подрачјето на кое се врши дејноста; условите под кои основачот може еднострано да ги измени условите по основањето поради остварување и заштита на јавниот интерес и другите посебни услови и обврски кои јавната установа е должна да ги исполнува заради вршењето на дејноста од јавен интерес.

Управувањето со јавната установа - Национален парк се врши врз принципите на стручност и компетентност, во согласност со закон. Органи на јавната установа - Национален парк се: управен одбор, рабоводен орган, стручен колегијален орган и одбор за контрола на материјално-финансиско работење.

Орган на управување на јавната установа - Национален парк е управниот одбор, кој го сочинуваат пет члена, двајца претставници од органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата, претставник на општините на чие подрачје се наоѓа националниот парк и двајца претставници на стручниот орган. Членовите на управниот одбор ги именува и разрешува Владата на Република Северна Македонија. Составот, начинот на избор на членовите на управниот одбор, неговата надлежност и начинот на одлучување се уредуваат со статутот на јавната установа - Национален парк. Функцијата член на управниот одбор на јавната установа - Национален парк или рабоводен орган е неспоива со вршење на друга јавна функција. Членовите на управниот одбор за својата работа примаат надомест на дневни и патни трошоци за учество во работата на управниот одбор.

Управниот одбор на национален парк ги врши следните работи:

- 1) донесува статут на јавната установа – Национален парк;
- 2) донесува план за управување со националниот парк, како и други
- 3) акти на установата и го следи нивното извршување;
- 4) од редот на своите членови избира претседател;
- 5) предлага на Владата на Република Македонија разрешување на
- 6) рабоводниот орган;
- 7) ја утврдува висината на надоместоците пропишани со членот 141-а
- 8) на овој закон
- 9) го утврдува финансискиот план и донесува завршна сметка и
- 10) врши и други работи утврдени со закон, актот за основање и со
- 11) статутот на јавната установа - Национален парк.

На статутот на јавната установа - Национален парк, согласност за висината на надоместоците, дава Владата на Република Северна Македонија.

Со јавната установа - Национален парк раководи рабоводен орган – директор. Директорот го организира и раководи процесот на трудот и го води работењето на јавната установа - Национален парк, донесува одлуки, ја претставува и застапува јавната установа - Национален парк спрема трети лица и е одговорен за законитоста на работата на националниот парк.

8.1.2. Начин на управување со заштитени подрачја од категорија национални паркови во регионот

Во следната табела е даден начинот на управување со заштитените подрачја во категоријата Национален парк во регионот.

Табела 93 Начин на управување со заштитените подрачја во категоријата Национален парк во регионот

Држава	IUCN критериуми			
	Тип А	Тип Б	Тип В	Тип Г
С.Македонија	√	/	/	/
Бугарија	√	/	/	/
Србија	√	/	/	/
Косово*	√	/	/	/
Албанија	√	/	/	/
Грција	√	/	/	/
Италија	√	/	/	/

Во **Република Бугарија**, начинот на управување е дефиниран како Тип А во согласност со IUCN критериумите. Со заштитените подрачја од категоријата Национален парк управува Министерството за животна средина и води.

Во **Република Србија**, начинот на управување со националните паркови соодветствува со Тип А во согласност со IUCN критериумите, односно формирано е Јавно Претпријатие во кое учество заземаат различни сектори од областите урбанизам, заштита на шумите, туризам, лов и риболов, заштита на биолошка разновидност и слично.

И во **Република Косово**, начинот на управување соодветствува со Тип А според IUCN критериумите. Надлежноста околу управувањето припаѓа на Владата, поточно на Агенијата за заштита на животната средина.

Во **Република Албанија** управувањето со заштитените подрачја е во надлежност на Националната агенција за заштитени подрачја, управувана од страна на Владата на Република Албанија. И овој начин на управување соодветствува со Тип А во согласност со IUCN критериумите.

Во **Република Грција** исто така управувањето со заштитените подрачја од категорија Национални паркови е во надлежност на Владата и соодветствува со Тип А според IUCN критериумите. Дел од Националните паркови во Република Грција се управувани само од Министерството за животна средина, енергија и климатски промени, дел само од Министерството за земјоделство – сектор за државни шуми, а дел се управувани преку спојување на две или повеќе владини институции.

Во **Република Италија** во управувањето со заштитените подрачја/национални паркови покрај јавна установа, можат да бидат вклучени општина/ни од регионот каде се наоѓа националниот парк или општините од неколку региони, во случај националниот парк да гравитира во повеќе региони. И во овој случај управувањето соодветствува со Тип А во согласност со IUCN критериумите.

8.2 Препораки за управување со природните ресурси

Искористување на водни ресурси - Во однос на искористувањето на водните ресурси на Шар Планина, едно од значајните прашања е изградбата на мали хидроелектрани. Имено, во предлог подрачјето за заштита, досега се изградени или во тек на градење 16 МХЕ, за 8 мали хидроелектрани се склучени договори за концесија, за кои или нема издадено дозвола за градење или сè уште не е започната градбата, а дополнително е планирана изградба на уште 32 МХЕ. Заради зачувување на исклучителните природни вредности во идниот национален парк, но и економскиот развој на подрачјето и државата, при зонирањето беа земени предвид сите изградени МХЕ и оние за кои се склучени договори за концесија и издадена дозвола за градење, освен една МХЕ, на река Мазрача која се наоѓа во зоната за активно управување и уште една МХЕ која се наоѓа во зоната за строга заштита. Последната е лоцирана во предлог зоната за строга заштита, на околу 2,300 m н.в. на река Пена, а заради исклучителните природни вредности и геолошки карактеристики на теренот, како и влијанијата што ваквата градба може да ја предизвика врз нив (не исклучувајќи ги и опасностите врз самата инвестиција, предизвикани од можните геолошки промени и интервенции на теренот), строго се препорачува да се запрат сите планирани активности. За сите останати МХЕ, планирани и оние за кои сè уште не е издадена дозвола за градење, предлагаме да бидат стопирани постапките, со цел да се зачува природното богатство на идниот национален парк, а истовремено да се обезбедат можности за развој на одржливи форми на туризам, каде природата е најважниот елемент. Исто така, препорачуваме, за сите МХЕ, кои ќе продолжат да функционираат во идното заштитено подрачје, да се преиспита влијанието врз заштитеното подрачје и доколку се оцени дека истите имаат значително влијание, со последици по основните природни карактеристики на заштитеното подрачје, да не се продолжува договорот за концесија (по исполнување на веќе определениот рок на траење на издадената концесија). За оние концесии за кои ќе се добијат сознанија дека немаат значително влијание врз природните карактеристики на идното заштитено подрачје, доколку се продолжат договорите, да се обезбеди примена на ефективни мерки за ублажување на влијанието на МХЕ врз природата (препорачани во планот за управување со идното заштитено подрачје), како и засилена контрола на истите.

Ловишта - Во согласност со договорите за концесија, склучени со МЗЖВ, концесиите за ловишта важат до прогласувањето на подрачјето во категорија на заштита-НП. Законот за ловство предвидува воспоставување ловишта со посебна намена на површините на националните паркови, наменети за спроведување на посебни мерки, на стопанисување со дивечот, со цел зачувување и развој на дивечот и неговите живеалишта. Овие ловишта, на предлог на МЗШВ, Владата ги дава на управување на правни лица кои вршат дејност од јавен интерес од областа на заштитата на животната средина-јавни установи Национални паркови на чија територија се воспоставени ловиштата со посебна намена.

Оттука, со прогласувањето на Шар Планина за национален парк, договорите за концесија за ловиштата престануваат. МЗШВ може да и предложи на Владата воспоставување на ловишта со посебна намена, кои ќе се основаат на територијата на НП Шар Планина, а со кои ќе управува Јавната установа НП Шар Планина. Јавната установа може да склучи договори со правни и физички лица за управување со ловиштата со посебна намена. Препорачуваме, ловишта со посебна намена да се воспоставуваат само во зоната за одржлив развој.

Искористување на шумите - Во однос на искористувањето на шумите, предлагаме: а) во зоната за строга заштита да се зачуваат шумите во нивната природна состојба; б) во зоната за активно управување, да се превземаат мерки за ревитализација на деградираните шумски состојни, одгледувачки мерки и одгледувачки сечи со слаб интензитет и санитарни сечи. и в) во

зоната за одржливо користење, може да се преземаат комбинирани методи на природно обновување, пребирни сечи, одгледувачки сечи и санитарни сечи.

Искористување на пасишта - Шар Планина е карактеристична по традиционалното сточарење. Умереното и соодветно искористување на пасиштата е од исклучителна важност за одржувањето на одредени секундарно антропогени живеалишта, кои имаат посебни вредности. За таа цел, предлагаме традиционалното сточарство да биде охрабрувано и во идниот национален парк, со посебно изработени планови за искористување на пасиштата, одредени со идниот план за управување со заштитеното подрачје и запазување на предвидените начини на користење, особено во зоната за строга заштита.

Земјоделско земјиште - Традиционалното земјоделство, што подразбира одгледување на стари сорти од земјоделски култури на мали површини, користејќи традиционални практики, е во согласност со принципите на зачувување на биолошката разновидност, затоа што растителниот агробiodиверзитет е исто така дел од природното богатство на Шар Планина. Затоа, се препорачува да биде дозволено традиционално производство на стари сорти на ограничени површини до 1 декар (задолжително одвоени со меѓи од природна вегетација) во зоната за активно управување, додека во зоната за одржливо користење може да се одгледуваат земјоделски култури и на поголеми површини; сепак со одредено ограничување на површините и одвојување на парцелите со меѓи со природна вегетација, што ќе биде дефинирано во идниот план за управување. Препорачуваме да се охрабрува локалното население во користењето на локални сорти и примена на органско или биодинамично производство.

Искористување на минерални суровини - Во однос на искористување на минерални суровини во идното заштитено подрачје, предлагаме да не се отпочнуваат нови постапки на доделување концесии. Со оглед на тоа што, во фазата на подготовка на Студијата за валоризација на Шар Планина, не добивме прецизни податоци за издадени концесии од надлежното Министерство, се препорачува доколку има такви во зоната за активно управување и во зоната за одржливо користење, да се преиспита влијанието врз заштитеното подрачје и доколку се оцени дека истите имаат значајно влијание, со последици по основните природни карактеристики на заштитеното подрачје, да не се продолжува договорот за концесија, а концесиониот простор да се ревитализира во согласност со Рударскиот Проект.

Туризам - Се препорачува туризмот да се насочи кон одржливост, со цел заштита на природата и вклопување на туристичките понуди во идната програма за развој на туризмот, како составен дел од планот за управување со НП Шар Планина.

Културно наследство - И покрај тоа што примарна цел на воспоставувањето на еден националниот парк е зачувувањето на природата, културното наследство има исто така големо значење. Сите активности, поврзани со културното наследство, може да продолжат да се одвиваат во целото предлог заштитено подрачје. Сепак, препорачуваме за зоните со примарна цел заштита на природата, при управувањето со културното наследство и ископувања на археолошките локалитети да се преземат мерки за ублажување на влијанието врз природата.

8.3 Препорака за минимални барања за човечки и други ресурси

Субјектот кој ќе управува со заштитеното подрачје, треба да располага со човечки, административни, просторни, технички и финансиски ресурси. Вработените имаат статус на административни службеници и помошно-технички персонал. Административните службеници се вработените во стручната служба која врши работи од административна природа и истите правата и обврските од работен однос ги остваруваат во согласност со Законот за административните службеници. Помошно-техничкиот персонал се вработените кои вршат работи на обезбедување, одржување, вршење на превоз, работа во кујна или хотелско-угостителски објекти, како и други помошни и технички работи и истите правата и обврските од работен однос ги остваруваат согласно со Законот за вработените во јавниот сектор и општите прописи за работни односи.

За категоријата II - Национален Парк во однос на минималните барања на човечки ресурси потребни се:

- Директор на заштитеното подрачје.
- Стручен персонал: минимум 3 лица, од кои едно лице еколог/биолог, едно одговорно лице за контакти со јавноста и едно лице одговорно за активности поврзани со туризмот.
- Чувари на заштитеното подрачје: минимум 2 лица кои ќе го покриваат целото заштитено подрачје и по еден чувар на секои 2,000 ha површина.
- Административен персонал: Минимум 2 лица.

При дефинирање на управувачкото тело за заштитеното подрачје треба да се има предвид искуството во постоечките национални паркови во Северна Македонија и нивните напори за трансформација. Меѓународното искуство покажува дека за ефикасно и стабилно функционирање при управувањето пожелно е новата јавна установа да има:

- Директор
- Биолози (2)
- Еколози (2)
- Шумарски инженери (5)
- Службеник за туризам (1)
- Службеник за односи со јавноста (1)
- Службеник за проекти (1)
- Сметководство
- Технички секретар
- Ренџери (15)

8.4 Општи насоки за приходи и трошоци

За успешно реализирање на целите за заштита во НП „Шар Планина“, потребна е добра финансиска поддршка од буџетот на Република Северна Македонија, особено во почетните фази на формирање и функционирање на јавната установа. За таа цел, неопходно е во буџетот на Република Северна Македонија да се предвидат финансии со кои ќе се овозможи:

- изградба/адаптација на управна зграда за јавната установа со информативен центар. Најпогодна локација во овој момент претставува Попова Шапка,
- плати за вработените, на почетокот за околу 30 лица,
- набавка на возила (минимум 3), канцеларски опрема, компјутерска опрема, опрема за заштита од пожари, опрема и постапки во случај на несреќи, за вработените, посетителите и корисниците, потрошни материјали, итн.,
- поставување информативни табли, патокази, знаци, обележување на границите на националниот парк,
- покривање тековни трошоци (струја, вода, гориво и сл.),
- изработка на план за управување.

По формирањето на јавната установа може да се очекува и остварување на приходи од различни активности кои ќе бидат елаборирани со планот за управување (приходи од искористување шуми, други шумски производи, наплата на влезници, и сл.). Според Законот за заштита на природата, Јавната установа - Национален парк се финансира од:

- 1) надоместок за влез и посета на национален парк;
- 2) надоместок за паркирање во национален парк;
- 3) надоместок за посета на посебни објекти во национален парк;
- 4) надоместок за собирање на диви видови растенија габи и животни и нивни делови и одржливо користење на природните ресурси (управување со шумските живеалишта и екосистеми во национални паркови и слично);
- 5) надоместок за престој во национален парк;
- 6) средства стекнати за вршење на активности согласно со членовите 105 и 106 од овој закон;
- 7) надоместок за вршење на дејност или активност во национален парк;
- 8) надоместок за пловидба во национален парк;
- 9) надоместок за употреба на лого на национален парк на производи и услуги за комерцијална употреба;
- 10) надоместок од екосистемски услуги;
- 11) Буџетот на Република Македонија;
- 12) буџети на единиците на локалната самоуправа на чие подрачје се наоѓа заштитеното подрачје и
- 13) други извори (донации, грантови, кредити, обновливи кредити, подароци, легати и друго).

Сепак, со оглед на сензитивноста на воспоставувањето нов национален парк во Република Северна Македонија, препорачуваме МЖСПП заедно со Владата на Република Северна Македонија да изнајдат најдобар финансиски механизам кој ќе обезбеди ефикасно функционирање на јавната установа и националниот парк.

Методологијата за вреднување на природните добра и услуги постојано е во развој. Нови методи се појавуваат а старите се надополнуваат со секое ново истражување. Наведените методи не треба да се сметаат за ексклузивни туку како можни пристапи во валоризацијата. Еден од овие методи е Еколошкото сметководство, презентираан подолу. Преку овој метод се одредува издржаноста и одржливоста на прогласување на Шар Планина за Национален Парк. Почнувајќи од директно користење на добрата и услугите во овој регион, сè до симулација на трошоците со формирање на раководно тело кое ќе раководи со ова заштитено подрачје. Ова ќе им овозможи на сите засегнати страни увид во економските ефекти од прогласување на ова подрачје за Национален Парк. Во исто време е основа и за идно носење на одлуки во насока на регулатива која ќе ја овозможи оваа одржливост на заштитеното подрачје од економски аспект преку воведување на ISO14000 стандардот. Конечно ефектот од прогласување за национален парк е во корист за регионот и државата како од економска, така и од еколошка гледна точка. Во продолжение се дадени табели со пресметки за биланс на успех на идното заштитено подрачје НП Шар Планина за 2021 година и за период од 5 години. Според него, конечната Целокупна вредност на Шар Планина е 382,103,590 USD со можност оваа вредност во период од 5 години да стигне до износ од 452,881,388 USD. Секако дека овие вредности се однесуваат на монетарните вредности кои може да бидат пресметани. Имајќи ги предвид климатските промени, прогласувањето на Шар Планина за национален парк има непроценлива вредност и на национално и на глобално ниво.

Табела 94 Биланс на успех за 2021

Биланс на успех - 2021		FY
Приход		\$ 989,483,940
Цена на продадена стока		\$ 551,275,824
Бруто Маргина		\$ 438,208,116
Оперативни трошоци		\$ 1,200,000
Рекламирање и промоција		\$ 2,400,000
Амортизација		\$ 3,540,000
Општи и административни		\$ 444,000
Осигурување		\$ 384,000
Маркетинг		\$ 4,104,000
Одржување		\$ 600,000
Канцелариски трошоци		\$ 300,000
Експертски такси		\$ 60,000
Технологија		\$ 94,800
Патувања, храна и забава		\$ 456,000
Комунални услуги		\$ 65,772
Плати и придобивки		\$ 540,000
Разно		\$ 13,648,572
Вкупни трошоци		\$ 424,559,544
Приходи пред камати и даноци		
Бонуси за вработени		\$ -
Расход од камата		\$ -
Заработки пред даноци		\$ 424,559,544
Данок на доход		
Нето заработка	10.0%	\$ 42,455,954
Приход		\$ 382,103,590

Табела 95 Биланс на успех за период 2021-2025

		2021	2022	2023	2024	2025
Биланс на успех						
Приход		\$ 989,483,940	\$ 1,016,324,458	\$ 1,044,979,825	\$ 1,077,230,649	\$ 1,127,718,610
Цена на продадена стока		\$ 551,275,824	\$ 563,758,699	\$ 575,753,995	\$ 589,088,720	\$ 611,762,286
Бруто Маргина		\$ 438,208,116	\$ 452,565,759	\$ 469,225,830	\$ 488,141,930	\$ 515,956,324
Оперативни трошоци						
Рекламирање и промоција		\$ 1,200,000	\$ 1,236,000	\$ 1,273,080	\$ 1,311,272	\$ 1,350,611
Амортизација		\$ 2,400,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Општи административни		\$ 3,540,000	\$ 3,610,800	\$ 3,683,016	\$ 3,756,676	\$ 3,831,810
Осигурување		\$ 444,000	\$ 457,320	\$ 471,040	\$ 485,171	\$ 499,726
Маркетинг		\$ 384,000	\$ 399,360	\$ 415,334	\$ 431,948	\$ 449,226
Одржување		\$ 4,104,000	\$ 4,165,560	\$ 4,228,043	\$ 4,291,464	\$ 4,355,836
Канцелариски трошоци		\$ 600,000	\$ 618,000	\$ 636,540	\$ 655,636	\$ 675,305
Експертски такси		\$ 300,000	\$ 307,500	\$ 315,188	\$ 323,067	\$ 331,144
Технологија		\$ 60,000	\$ 63,000	\$ 66,150	\$ 69,458	\$ 72,930
Патувања, храна и забава		\$ 94,800	\$ 95,748	\$ 96,705	\$ 97,673	\$ 98,649
Комунални услуги		\$ 456,000	\$ 469,680	\$ 483,770	\$ 498,284	\$ 513,232
Плати и придобивки		\$ 104,400	\$ 13,000	\$ 13,000	\$ 13,755	\$ 14,388
Разно		\$ 540,000	\$ 545,400	\$ 550,854	\$ 556,363	\$ 561,926
Вкупни трошоци		\$ 14,227,200	\$ 11,981,368	\$ 12,232,721	\$ 12,490,766	\$ 12,754,783
Приходи пред камати и даноци		\$ 423,980,916	\$ 440,584,391	\$ 456,993,109	\$ 475,651,164	\$ 503,201,542
Бонуси за вработените		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Расходите од камата		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Заработки пред даноци		\$ 423,980,916	\$ 440,584,391	\$ 456,993,109	\$ 475,651,164	\$ 503,201,542
Заработки пред даноци	10.0%	\$ 42,398,092	\$ 44,058,439	\$ 45,699,311	\$ 47,565,116	\$ 50,320,154
Даноци на доход		\$ 381,582,824	\$ 396,525,952	\$ 411,293,798	\$ 428,086,048	\$ 452,881,388

9 Референци

9.1 Геологија и геоморфологија

- Андоновски Т. (1981): Шар Планина, Географски видик, кн. 6, стр. 10-19, Скопје.
- Андоновски В., Поп-Стојанов Д. (2006): Физибилити студија за основање национален парк од македонската страна на Шар Планина, "Подобрување во управувањето на трансграничниот биолошки диверзитет во Југоисточна Европа", Балканска фондација за одржлив развој, стр. 1-23, Скопје.
- Арсовски М. (1962): Резултати од структурното геолошко картирање на подрачието кај с. Пожарани (Шар Планина). Стручен фонд на Геолошки завод – Скопје.
- Арсовски М. (1997): Тектоника на Македонија. Рударско-геолошки факултет, стр. 1-360, Штип.
- Арсовски М., Петковски Р. (1975): Неотектоника на СР Македонија. Публ. 49, ИЗИИС, стр. 1-100, Скопје
- Белиј С. (1992): Савремени геоморфолошки процеси у крисфери североисточне Шар Планине. Гласник СГД, св. LXXI, бр.1, стр. 13-24, Београд.
- Avramović V., Đorđević M. (1959): Kvarcporfirni na severozapadnim padinama Šar Planine, Saopštenje na III kongresu geologa u Budvi.
- Boué A. (1840): Esquisse géologique de la turquie D'Europe. Paris.
- Ѓузелковски Д. (1999): Подземните води (издан) за решавање на водоснабдувањето во Р. Македонија и нивна заштита. Институт „Геохидропроект“, Скопје, 1-308.
- Ѓузелковски Д., Страчков М. (1967-68): Геолошко-тектонската градба и хидрогеолошките прилики на поширокото подрачие на Маврово во врска со губењето на водата од Мавровската акумулација, Трудови на геолошки завод, кн. бр.: 13, стр. 107 – 141, Скопје.
- Jaranoff D. (1947): Sur la geologie de la Macedonie occidentale. Trudovi na Geološki zavod, sv. 1, str. 23-60, Skopje.
- Karović J., Koščal M., Menković Lj. (1982); Timač na list Prizren K34-66, Osnovna geološka karta 1: 100 000, Savezni geološki zavod, SFRJ, стр. 1-58, Beograd.
- Кекиќ А. (1960): Извештај о инжењерским одликама терена у области доводног канала од водостана врукот до захвата на реци Пени (с. Бозовце- Шар Планина). Фонд на Геолошки завод - Скопје.
- Климашевски М. (1978): Услови во плеистоцената глацијација на планините во СР Македонија, Географски Разгледи, 15-16, стр. 13-29, Скопје.
- Kolčakovski D. (1990): Pojave visokoplaninskog krasa na teritoriji SR Makedonije i potrebe njegovog proucavanja. Cet. skup geomorf. Jug. GF PMF, str. 65-70, Beograd.
- Колчаковски Д. (2000): Потенцијални природни резервати во идниот национален парк Шар Планина, Зборник од вториот конгрес на географите на Република Македонија, Охрид 3-5. 11.2000, стр. 74-79, Охрид.
- Колчаковски Д. (2004): Физичка географија на Република Македонија, 1-273.
- Котевски Г. (1987): Хидрогеологијата на минералните, термалните и термоминералните во територијата на СРМ. „Самоуправна практика“, Скопје, 1-180.
- Кривокапић Д. (1968): Прилог туристичко-географском познавању Шар-Планине. Гласник СГД, св. XLVIII, бр.1, Београд.
- Kuhlemann J., Milivojević M., Krumrei I., Kubik P.W. (2009): Last glaciation of the Šara Range (Balkan Peninsula): Increasing dryness from the LGM to the Holocene. Austrian Journal of Earth Sciences, 102, pp. 146-158.
- Меловски et al.,(2009): Студија за валоризација на природните вредности на Шар Планина и проценка на нивната пазарна вредност – завршен извештај. Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, стр. 1-186, Скопје.

- Menković Lj. (1977\78): Glacioni i nivacioni reljef severozapadnog dela Šar Planine. Vesnik zav. za geol. i geof. istr. ser. A, knj. XXXV\XXXVI, Beograd.
- Милојевић Б. Ж. (1937): Високе планине у нашој Краљевини, Државна штампарија Краљевине Југославије, стр. 1-459, Београд.
- Nestorovski I. (1974): Tektonski-geomorfoloski karakteristiki na glavnite planini vo Zapadna Makedonija. Zbornik IX Kongresa geografa Jugoslavije, str. 123-132, Sarajevo.
- Несторовски И., Паскалев В. (1972): Појави на талк на Шар Планина – Тетовско, Географски разгледи кн. 10, стр. 47-60, Скопје.
- Николић Р.Т. (1912): Глацијација Шар-планине и Кораба. Гласник СГД 1, 72-79, Београд.
- Петковиќ М. (1903): Микроскопски опис стена са Љуботена на Шари, Геол. анали Бал. Пол. Књ. VII, Београд
- Петковски П. (1982); Толкувач на листот Гостивар К 34-78, Основна геолошка карта 1: 100 000; Сојузен геолошки завод, СФРЈ, стр. 1-75, Белград.
- Петковски П., Каровиќ Ј., (1985); Толкувач на листот Качаник К 34-67, Основна геолошка карта 1: 100 000; Сојузен геолошки завод, СФРЈ, стр. 1-72, Белград.
- Смиљанић Т. (1929): О глацијалним траговима на Шарпланини, Корабу, Крчину и Стогову. Гласник СГД 15, стр. 118-119, Београд.
- Темовски М. (2012): Површинска распространетост на карстните карпи во Република Македонија, Географски Разгледи, 46, стр. 21-35, Скопје.
- Temovski M. (2017): Hypogene karst in Macedonia. In: Klimchouk A., Palmer A., De Waele J., Auler A., Audra P. (eds), Hypogene Karst Regions and Caves of the World. Cave and Karst Systems of the World, Springer International Publishing, pp. 241-256.
- Temovski M., Milevski I. (2015): DEM based geomorphometric analyses of karst surface in the Republic of Macedonia. In: Jasiewicz J., Zwoliński Zb., Mitasova H., Hengl T. (eds), Geomorphometry for Geosciences. Adam Mickiewicz University in Poznań - Institute of Geoecology and Geoinformation, International Society for Geomorphometry, pp. 65-68, Poznań.
- Tučan F. (1934): Ekskurzija u Vardarsku banovinu, Kristalaste stene Šar Planine, Let. Jug. Akad. Sv. 46, Zagreb
- Cvijić J. (1881): Eine Besteigung des Sardagh. Sonderabdruck aus dem XVI. Jahresberichte des vereines d. Geographen a. d. Universität, pp. 1-8, Wien.
- Cvijić J. (1903): Novi rezultati o glacijalnoj eposi Balkanskog Poluostrva. Glas. SAN, LXV, Beograd .
- Цвијић Ј. (1906): Основе за географију и геологију Македоније и Старе Србије. СКА, књ. 1, Београд.
- Цвијић Ј. (1911): Основи за географију и геологију Македоније и Старе Србије. СКА, књ. III, Београд.
- Ristevski P. 1982: 'Classification of Climate in SR of Macedonia According to Kepen, Modified and Applied for our Conditions', Hydrometeorological Bulletin, 1982, pp.21-30.

9.2 Клима

- Ристевски П. 1986, Испаравање у СР. Македонији според Торнтвајту, Водопривреда 18,104, Београд, стр.375-379
- Ристевски П. 1986, Глобална расподела падавина у СРМакедонији, II Конгрес о водама Југославије, Љубљана;
- Ристевски П. 1986: Потенцијална евапотранспирација у СРМакедонији според Торнтвајту, Водопривреда, Но. 18, Београд.
- Ristevski P. et all 1994: 'Some Characteristics of the Change of Thermic Regime of Low Air in the Republic of Macedonia in the Period 1926-1994', Yearbook of the Faculty of Agriculture, (1994) pp.103-109.
- Ристевски П. 1997: Просторни карактеристики на врнежите во Република Македонија, Зборник на трудовите од 7 советување на водостопанството во Република Македонија стр.41-49

- Василевски Д. 1999: Климатски Карактеристики на Полошката котлина Географски разгледи број 14, 201-227 страна,
- Ристевски П. и Манасов С. 2000, Примена на ГИС-технологија во изработка на климатски и агроклиматски атлас на Република Македонија, II Конгрес на географите во Република Македонија, Охрид
- Ристевски П. Гарева Р. Манасов С. и Гацовски Н. 2001. Изработка на климатски и агроклиматски карти во Република Македонија во ГИС-технологија (Научен собир дигителна картографија, состојби, перспективи и можности за примена во Република Македонија), Скопје 2001 година (стр. 129 до141)
- Ristevski P. and all. 2001. First Macedonian Communication on Climate and Climatic Changes and Adaptation in Republic of Macedonia. Skopje, RHMInstitute.
- Ristevski P., Aleksovska N., Markovska N., 2002. Estimation of Climate Change Impact. Workshop Combating Climate Change: National Commitments and Activities (работна средба во МАНУ на 22 март. 2002 година) www.manu.edu.mk/icei/cc
- Лозановски Р., Филиповски Г. и Ристевски П. 2000–2003. Агроеколошко реонирање на Република Македонија, Научен проект за истражувачки период од 2000 до 2003 година, Македонска Академија на науките и уметностите (МАНУ),.
- Slavov N. Marinova T. Ristevski P. 2004. Long-term Varijability of Precipitation in Republic of Macedonia, Ohrid Republic of Macedonia 25–29 may 2004 BALWOIS 2004.
- Slavov N., Ristevski P., Marinova T. 2004. Study of Long-term Varijability Of Air Temperature in Republic of Macedonia, Bulgarian Jurnal of Meteorolgy& hydrology, BJMH., vol 13, No 1–2, pp 40–52 (2002)
- Tairi J. Ristevski P. Grazhdani S. 2006. Nryhmet e pritshme klimatike ne Republikten e Maqedonise gjate shekullit, XXI, Revista Shqiptae e Shkencave Bujqesore (2006), Vol. 5, Nr 7. Universiteti Bujqesor i Tiranes.
- Cukaliev O. Mukaetov D. Andonov S. Ristevski P. Mincev I. 2006. SECOND REPORT II Communication to UNCCC, Sector: agriculture, Skopje 2006, 1–45 pp.
- Alcinova Monevska S. and Ristevski P. 2010 Research on 21st Century Climate Change in the Republic of Macedonia, [Global Environmental Change: Challenges to Science and Society in Southeastern Europe](#) 2010, Part 2, 75-90, Springer Link
- Филиповски Ѓ., Ризовски Р. Ристевски П. 1996.; Карактеристики на климатско-почвено вегетациски зони (реони) во Република Македонија, МАНУ 1996 година
- Ристевски П. и сор. 1998. Климата и хидрологија на Република Македонија во просторното планирање; Климата на Република Македонија, РХМЗавод
- [MAGICC/SCENGEN 5.3: USER MANUAL \(version 2\)](#)

9.3 Хидрографија и хидрологија

- Nikolic, R. (1927). *Glaciation of Shar Mountain and Korab*. Bulletin of Serbian geographical society, no. 1, Belgrade
- Uroshevic, A. (1948). *Shar Mountain parish - Sirinik*. Annual, no. 1, Skopje
- Gashevski, M. (1966). *Springs and their characteristics in basin of Gorni Vardar*. Geographical Reviews, no. 4, Skopje
- Krivokapic, D. (1968). *Tourist geographical knowledge of Shar-Mountain*. Bulletin of Serbian geographical society, no.48, Belgrade
- Krivokapic, D. (1969). *Shar Mountain*, Belgrade
- Stankovski, S. (1969). *Livadichko Lake at Shar Mountain*. Geographical Reviews, no. 7, Skopje
- Gashevski, M. (1978). *Main hydrologic characteristics of river network in SR Macedonia*. Geographical Reviews, no. 15-16, Skopje
- Andonovski, T. (1981). *Shar Mountain*. Geographical views, no. 6, Skopje

- Vasileski, D. (1993). *Occurrence of inland water (underwater or bottom) ice on the river Pena*. Annual, no. 31-32, Skopje
- Vasileski, D. (1995). *Lake classification in Republic of Macedonia according to lake basin genesis*. Geographical Reviews, no. 30, Skopje
- Kolchakovski, D. (2000). *Potential natural reserves in the future National Park „Shar Planina“*. Proceedings of second congress of geographers from Republic of Macedonia, Ohrid
- Kolchakovski D. (2003). *Main physical geographic characteristics of Shar Mountain (geology, geomorphology and hydrology)*. Bulletin of Research society of biology students, no. 2, Skopje
- Stojmilov, A (2010). *Bogovino Lake*, Annual, no. 38, Skopje.

9.4 Почви

МАКСОИЛ - <http://www.maksoil.ukim.mk/masis/>

- Андревски М., 2015 – Педолошка (Почвена) Карта - Почвите опфатени со листовите Призрен 4, Урошевац 2,3 и 4, и Куманово 1 и 3, Топографски карти во размер 1: 50 000 источно од Гринич, (ТОЛКОВНИК), Скопје 2015
- Блинков И., 2001., Заштита на земјиштето до ерозија,
- Блинков И., Мукаетов Д., 2017: Двигатели на деградација на земјиште , ppt, работилница за LDN – Land degradation neutrality

9.5 Бриофити

- Atherton, I., Bosanquet, S. & Lawley, M. (Eds.) (2010). *Mosses and Liverworts of Britain and Ireland – a field guide*. British Bryological Society, Latimer Trend & Co. Ltd, Plymouth. 1-798.
- Цекова, М. (2005). Преглед на бриофлората на Република Македонија. Природно-математички факултет – Скопје, Институт за биологија. Стр.1-40, Скопје [Ceкова, М. (2005). The review of the bryoflora of the Republic of Macedonia. Faculty of Natural Sciences and Mathematics – Skopje, Institute of Biology. pp. 1-40, Skopje.]
- Daniels, R. E. & Eddy, A. (1985). *Handbook of European Sphagna*. Cambrian News (Aberystwyth) Ltd., pp. 1-280.
- Düll, R., Ganeva, A., Martinčič, A. & Pavletić, Z. (1999). *Contributions to the bryoflora of former Yugoslavia and Bulgaria*. Bryol. Beitr. 11: 1–99.
- ECCB (1995). *Red Data Book of European Bryophytes*. European Committee for the Conservation of Bryophytes. Trondheim, 291 pp.
- Erzberger, P. and Schröder, W. (2013). *The genus Bryum (Bryaceae, Musci) in Hungary*. Studia bot. hung. 44, pp. 5–192.
- Flatberg, K. I. (2002). *The Norwegian Sphagna: a field colour guided*. – NTNU Vitenskapsmuset Rapp. bot. Ser. 2002-1: 1-44 + 54 Plates.
- Koponen, T., Ignatova, E. A., Kuznetsova, O. I., & Ignatov, M. S. (2012). *Philonotis (Bartramiaceae, Bryophyta) in Russia*. Arctoa (2012) 21: 21-62.
- Martinčič, A. 2009. *Contributions to the bryophyte flora of Republic of Macedonia*. Hacquetia 8 (2): 97–114.
- Melovski, Lj., Markovski, B., Hristovski, S., Jovanovska, D., Anastasovski, V., Klincharov, S., Veleviski, M., Velkovski, N., Trendafilov, A., Matevski, V., Kostadinovski, M., Karadelev, M., Levkov, Z., Kolchakovski, D. (2013). *Regional division of the Republic of Macedonia for the needs of biological databases*. Macedonian Journal of Ecology and Environment, 15(2): 81-111.
- Papp B., Erzberger, P. & Tsakiri E. (2011). *Contribution to the bryophyte flora of Voras (Nidže) Mts (Greece and the Former Yugoslav Republic of Macedonia)*. Studia Bot. Hung. 42: 51–76.
- Papp, B. & Erzberger, P. (2012). *Contribution to the bryophyte flora of the Former Yugoslav Republic of Macedonia*. Polish Botanical Journal 57(1): 205–221.

- Ros, R. M., Mazimpaka, V., Abou-Salama, U., Aleffi, M., Blockeel, T. L., Brugués, M., Cano, M. J., Cros, R. M., Dia, M. G., Dirkse, G. M., El Saadawi, W., Erdağ, A., Ganeva, A., Gonzalez-Mancebo, J. M., Herrstadt, I., Khalil, K., Kurschner, H., Lanfranco, E., Losadalima, A., Refai, M. S., Rodrigez-Nunez, S., Sabovljević, M., Cergio, C., Shabbara, H., Sim-Sim, M. & Soderstrom, L. (2007). Hepatics and Anthocerotales of the Mediterranean, an annotated checklist. *Cryptog. Bryol.* 28(4): 351–437.
- Ros, R. M., Mazimpaka, V., Abou-Salama, U., Aleffi, M., Blockeel, T. L., Brugués, M., Cros, R. M., Dia, M. G., Dirkse, G. M., Draper, I., El-Saadawi, W., Erdağ, A., Ganeva, A., Gabriel, R., González-Mancebo, J. G., Granger, C., Herrstadt, I., Hugonnot, V., Khalil, K., Kürschner, H., Losada-Lima, A., Luís, L., Mifsud, S., Privitera, M., Puglisi, M., Sabovljević, M., Sérgio, C., Shabbara, H. M., Sim-Sim, M., Sotiaux, A., Tacchi, R., Vanderpoorten, A., Werner, O. (2013). Mosses of the Mediterranean, an annotated checklist. *Cryptogamie Bryologie*, 34(2): 99-283.
- Sabovljević, M. & Natcheva, R. (2006). A check-list of the liverworts and hornworts of Southeast Europe. *Phytologia Balcan.* 12: 169–180.
- Sabovljević, M., Natcheva, R., Tsakiri, E., Dihoru, G., Dragičević, S., Erdağ, A. & Papp, B. (2008). Check-list of the mosses of SE Europe. *Phytologia Balcan.* 14: 207–244.
- Smith, A. J. E. (2004). *The Moss Flora of Britain and Ireland*. Second edition. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-1012.

9.6 Васкуларни растенија (флора и хабитати)

- Ade, A. (1954). Ein Ausflug in die Rudoka-Planina bei Tetovo (Mazedonien) vom 3.6.1931 mit 5.6.1931. *Fragmenta Balcanica, Mus. Maced. Scient. Nat., Skopje*, 1(4). 31-35.
- Behr, O. und E. & Zahn, K. H. (1937/1938). Beitrag zur Kenntnis der Hieracien der Balkanhalbinsel. *BSS Sk.*, 18 (6). 51-67.
- Behr, O. und E. & Zahn, K. H. (1938/1939 a). Beiträge zur Kenntnis der Hieracien von Südserbien. *BSS Sk.*, 20 (7). 23-34.
- Behr, O. und E. & Zahn, K. H. (1938/1939 b). Beiträge zur Kenntnis der Hieracien von Südserbien, Montenegro und Griechenland. *BSS Sk.*, 20 (7). 121-129.
- Bornmüller, J. (1920/21). Über eine neue *Solenanthes*-Art aus dem Balkan. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 17: 436-439.
- Bornmüller, J. (1920/21). Über zwei neue Nelken aus dem Balkan. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 17:422-425.
- Bornmüller, J. (1921). Zur Gattung *Centaurea*. *BBC*, 38: (2). 458-465.
- Bornmüller, J. (1922). Neues und Bemerkenswertes über *Verbascum*-Arten Mazedoniens. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 18: 133-141.
- Bornmüller, J. (1923/24a). Zur *Verbascum* – Flora Mazedoniens. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 19:97-99.
- Bornmüller, J. (1923/24b). Über eine neue Tulpe der Flora Mazedoniens. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 19:199-200.
- Bornmüller, J. (1923/24c). *Polygonatum prinosum* Boiss. und *Carex phyllostachys* C. A. M. in Europa. *Carex rigida* Good. var. (nov.) *Macedonica* Bornm. und *Eriophorum latifolium* Hoppe var. (nov.) *alpinum* Bornm. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 19:321-326.
- Bornmüller, J. (1925). Beiträge zur Flora Mazedoniens, I. *Engl. Bot. Jahrb.*, 59: 294-504, Leipzig
- Bornmüller, J. (1926). Beiträge zur Flora Mazedoniens, II. *Engl. Bot. Jahrb.*, 60: 1-125, Leipzig.
- Bornmüller, J. (1927). Bearbeitung der von H. Burgeff und Th. Herzog in den Kriegsjahren 1916-1918 in Mazedonien gesammelten Pflanzen. *Allgem. Botan. Zeitsch.*, 2. 23: 25-38.
- Bornmüller, J. (1928). Beitrag zur Flora Mazedoniens III. *Engl. Bot. Jahrb.*, 61: 1-195.
- Bornmüller, J. (1932): Bearbeitung der von H. Burgeff und Th. Herzog in den Kriegsjahren 1916-1918 in Mazedonien gesammelten Pflanzen., 3. Feddes *Repert.*, 30: 337-362.
- Bornmüller, J. (1933a). Zur Flora von Montenegro, Albanien und Mazedonien. *MBL, Jahrg.* 32: 109-143.

- Bornmüller, J. (1933b). Zur Kenntnis der *Sedum flexuosum* Wettstein. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 31: 392-396.
- Bornmüller, J. (1937a). Zur Flora Mazedonien. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 42: 126-142.
- Bornmüller, J. (1937b). Was ist *Viscaria atropurpurea* Griseb.? *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 42: 142-147.
- Csiki, E., Javorka, A., Kümmerle, E. B. (1926). *Additamenta ad floram Albaniae*. *Mag. tud. akad. Balkan*, III, Budapest.
- Doflein, F. (1921). *Mazedonien*. Jena.
- Em, H. (1958): Slučajevi nestajanja i širenja četinaru u našim planinskim šumama. *Narodni šumar*. Sarajevo, 1958, XII, 7-9, str. 1-6.
- Em, X. (1959): За дивинот или конскиот костен во НР Македонија. – Годишен зборник на Земјоделско-шумарскиот факултет, 1958-59, XII, стр. 49-53.
- Em, X. (1959): За црвениот јавор (*Acer obtusatum* Kit.) во НР Македонија во врска со шумските мелиорации. – Шумарски преглед - Скопје, 1959, VII, 1, стр. 3-8.
- Em, X. (1961). Субалпска букова шума на македонските планини. Шумарски преглед - Скопје, 1961, IX, 5, стр. 21-35.
- Em, H. (1962). Šumske zajednice četinaru u NR Makedoniji. *Biološki glasnik* 15: 1-33.
- Em, X. (1963). Борови по македонските склонови на Кораб и Рудока. Шумарски преглед - Скопје, 1963, XI, стр. 17-25.
- Em, H. (1966). Notizen zur Flora Mazedoniens. *Fragmenta Balcanica*, Skopje, 5/24: 177-184.
- Em, H. (1967). Subalpine Waldvegetation in der Gebirgen Mazedoniens. *Mitteilungen der Ostalpin-dinarischen pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft*, 1967, 7, pp. 77-80.
- Em, H. (1983). Tisa (*Taxus baccata*), božikovina (*Ilex aquifolium*) i lovorolisnalika (*Daphne laureola*) u šumama Makedonije. *Zbornik radova povodom jubileja akademika Pavla Fukareka*. - Sarajevo: Akademija nauka i umetnosti Bosne i Hercegovine, 1983, str. 115-123.
- Em, X. (1961). Субалпска букова шума на македонските планини. Шумарски преглед, Скопје, 5: 21-35.
- Em, X. (1974). За шумите на ела во Македонија, *Fago-Abietetum meridionale* ass. n. *God. Zbor. Zem.*, Скопје, 26: 41-58.
- Em, X. (1977). Олиготрофна букова шума со бруценталија и боровинки. Годишен зборник на Земјоделско-шумарскиот факултет: шумарство, 27: 6-12.
- Em, H. (1984). Na južnoj granici areala smrčice: šuma smrčice na Šar planini u Makedoniji. Прилози - МАНУ: одделение за биолошки и медицински науки - Скопје, V-1: 11-29.
- Erben, M., (1985). Cytotaxonomische Untersuchungen an Südosteuropaischen *Viola*-Arten der Section *Melanium*. *Mitt. Bot. München*, 21: 339-740.
- EUR 28 (2012). Interpretation manual of European Union habitats. European Commission DG Environment. *Nature ENV B.3*. 1-146.
- Grebenščikov, O. (1937). Biljnogeografski pregled šuma u slivu Gornje Radike. *Glasnik Skopskog naučnog društva, odeljenje prirodnih nauka* 13(6): 107-124. (Grebenščikov, O. (1937/38). Pflanzengeographische Übersicht der Wälder der oberen Radikaschlucht. *BSS Sk.*, 18 (6). 107-124.)
- Grisebach, A. (1841). *Reise durch Rumelien und nach Brussa im Jahre 1839*. Bd. I-II, Göttingen.
- Grisebach, A. (1843-44). *Spicilegium florum Rumelicae et Bithynicae*. *Brunsvigiae*.
- Horvat, I. (1933/34). Istraživanje vegetacije planina Vardarske banovine. I. *Ljet. Jug. Akad.*, Zagreb, 47: 142-160
- Horvat, I. (1934/35). Istraživanje vegetacije planina Vardarske banovine. II. *Ljet. Jug. Akad.*, Zagreb, 48: 211-227.
- Horvat, I. (1935/36). Istraživanje vegetacije planina Vardarske banovine. III. *Ljet. Jug. Akad.*, Zagreb, 49: 175-180.

- Horvat, I. (1936/37). Istraživanje vegetacije planina Vardarske banovine. IV. Ljet. Jug. Akad., Zagreb, 50: 136-142.
- Horvat, I. (1937/38). Istraživanje vegetacije planina Vardarske banovine. V. Ljet. Jug. Akad., Zagreb, 51: 145-148.
- Kamari G & Stevanović V. (1996). *Minuartia juniperina* (Caryophyllaceae) in the Balkan Peninsula. *Phytonanales Rei Botanicae* 36 (1): 93-105.
- Košanin, N. (1912). Die Verbreitung der Waldkoniferen auf Šar Planina und Korab. *ÖBZ*, 62: 1-13, 208-216, 267-271.
- Košanin, N. (1913). *Narthecium scardicum* sp. nova. *ÖBZ*, 64:141-143.
- Košanin, N. (1921 b). Biljni pokrivač planina zapadne i južne Makedonije. *Glasn. Geog. dr.*, 6: 62-74, Beograd.
- Košanin, N. (1928) : Aus der Flora Südserbiens. I. *Crocus*-Arten. *BIJBU*, 1(1).90-95, Beograd.
- Košanin, N. (1929 a) : Die Koniferen Südserbiens. *BIJBU*, 1(2): 176-190, Beograd.
- Kostadinovski, M., Mandžukovski, D., Ruiz, E., Nikolov, B. (2017). Overview of forest and heaths habitats in NATURA 2000 in the Republic of Macedonia. Book of abstract, 70 YEARS FACULTY OF FORESTRY IN SKOPJE. International Scientific Conference "SUSTAINABLE FORESTRY: FACT OR FICTION?", Skopje.
- Maly, K. (1928). Ein Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Gattung *Koeleria* in der Balkan-Ländern. *BIJBU Belg.*, 1 (1): 43-59..
- Maly, K. (1930). *Satureia*-Arten Sudserbiens. *BIJBU Belg.*, 1 (3): 229-232.
- Maly, K. (1931/32). *Carices* der Balkanhalbinsel. *BIJBU Belg.*, 2 (1/2): 59-66.
- Mandžukovski D., Andreevski, M., Čušterevska, R., Acevski, J. (2015). Relationships between vegetation of Macedonian pine (*Pinus peuce* Griseb.) and different types of soils on which is developing. Book of abstract, 36-th Meeting of Eastern Alpine and Dinaric Society for Vegetation Ecology, Osijek.
- Mandžukovski, D. (2009). Contribution to the knowledge of the dendroflora of the R. of Macedonia (I). For. review 42: 147-154, Skopje (in Macedonian: Прилог за познавање на дендрофлората на Р. Македонија. Шумарски преглед – Скопје, год. 42: 147-154)
- Mandžukovski, D., Čušterevska, R., Teofilovski, A. (2017). Distribution and ecological conditions of heaths in Macedonia. Book of abstract, 70 YEARS FACULTY OF FORESTRY IN SKOPJE. International Scientific Conference "SUSTAINABLE FORESTRY: FACT OR FICTION?", Skopje.
- Mandžukovski, D., Čušterevska, R., Teofilovski, A., Acevski, J. (2014). Comparison of ecological and vegetation characteristics between *Pinus peuce* Griseb. forest communities. Book of abstracts, 23rd International Workshop of the European Vegetation Survey, Ljubljana, 2014. p.130.
- Mandžukovski, D., Čušterevska, R., Teofilovski, A. (2017). Alpine and subalpine heaths on Balkan Peninsula with emphasis on Macedonian mountains. Book of abstract, 37-th Meeting of Eastern Alpine and Dinaric Society for Vegetation Ecology, Prizren.
- Matevski, V. & Teofilovski, A. (2011). New species in the Flora of the Republic of Macedonia. *Biol. Macedonica*, 62: 49-54.
- Matevski, V. (1988). Taksonomija i horologija vrste *Thymus albanus* H. Braun u flori Jugoslavije. Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine. Zbornik radova naučnog skupa "Minerali, stijene, izumrla i živi svijet BiH". 291-299. Sarajevo, BiH.
- Melovski, Lj., Markovski, B., Hristovski, S., Jovanovska, D., Anastasovski, V., Klincharov, S., Veleviski, M., Velkovski, N., Trendafilov, A., Matevski, V., Kostadinovski, M., Karadelev, M., Levkov, Z., Kolchakovski, D. (2013). Regional division of the Republic of Macedonia for the needs of biological databases. *Macedonian Journal of Ecology and Environment*, 15(2): 81-111.
- Melovski, Lj. & Hristovski, S. (2016). First records for seven species and one hybrid for the flora of the Republic of Macedonia. For. review 46: 36-42. Skopje, 2015.

- Melovski, Lj. (2016). The genus *Dryopteris* (Pteridophyta: Dryopteridaceae) in the flora of the republic of macedonia – 30 years after Micevski's flora. CONTRIBUTIONS, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA, Vol. 37, No. 2, pp. 85–93 (2016).
- Murbeck, S. (1930). Die in den Sammlungen der Universitat zu Beograd enthaltenen jugoslavischen Verbasicum-Formen. BIJBU Belg., 1(3): 215-228.
- Praeger, L. (1930). Two new *Semperviva* from Macedonia. BIJBU Belg., 1(3): 209-214.
- Rechinger, K. H. (1933). Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung *Rumex*, II. Fedde Rep., 31: 225-283.
- Rechinger, K. H. (1939). Zur Flora von Albanien und Mazedonien. Repert. spec. nov. regn. veget., 47:165-179.
- Rodwell, J. S., Schaminée, J. H. J., Mucina, L., Pignatti, S., Dring, J. & Moss, D. (2002). The diversity of European vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats. The report. 1-115.
- Rohlens, J. (1935). Zehnter Beitrag zur Flora von Montenegro (und Mazedonien). Věst král. Čes. Spol. Nauk, tr. 2: 1-19
- Rohlens, J. (1937). Additamenta in floram peninsulae Balcanicae. Repert. Spec. Nov. Regni Veg., 42:199-201.
- Ronniger, K. (1924). Beiträge zur Kenntnis der Thymus- flora der Balkan-halbinsel, I. Repert. Spec. Nov. Regni Veg., 20:334-336.
- Ronniger, K. (1924). Beiträge zur Kenntnis der Thymus - flora der Balkan-halbinsel, II. Repert. Spec. Nov. Regni Veg., 20:385.
- Ronniger, K. (1931/32). Zur Flora Südserbiens. (Thymus- Belege aus dem Herbar der Universität Beograd, welche für Hayek's Prodrum Verwendung fanden). BIJBU Belg., 2(1/2).67-71.
- Rudski, I. (1938). Billjne zajednice na visokim planinama Makedonije. Šumarski list, 62: 611-623.
- Schaminée, J. H. J. & Hennekens, S. M. (partners: Chytrý, M., Mucina, L., Rodwell, J. S. & Tichý, L.) (2012). Development of vegetation syntaxa crosswalks to EUNIS habitat classification and related data sets. Final report EEA/NSV/12/001. Alterra, Institute within the legal entity Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek. Final report. 1-135.
- Stojanoff, N. (1928). Thracische und macedonische Herbarmaterialien des Verstorbenen prof. Dr. Theodor Nikoloff. Spis.BAN, 37(18): 49-209.
- Teofilovski, A. (2011). Prilozi za florata na Republika Makedonija, Privt. izd., Skopje, pp. 142.
- Teofilovski, A. (2014). Reports 213-239. In: Vladimirov, V., Dane, F., Matevski, V. & Tan, K. (eds.) New floristic records in the Balkans: 25. Phytol. Balcan., Sofia, 20(2-3): 295-301.
- Teofilovski, A. (2015). Reports 95-105. In: Vladimirov, V., Dane, F., Matevski, V. & Tan, K. (eds.) New floristic records in the Balkans: 27. Phytol. Balcan., Sofia, 21(2): 207-212.
- Teofilovski, A. (2016). Reports: 85-96. In Vladimirov, V., Dane, F., Matevski, V. & Tan, K. (ed.) New floristic records in the Balkans: 29. Phytol. Balcan., 23(1): 109-112, Sofia.
- Teofilovski, A. (2017). Contribution to knowledge of the flora of the Republic of Macedonia. Bot. Serbica, 41(1): 99-103.
- Teofilovski, A. (2017a). Noteworthy floristic records from Jablanica Mt., Republic of Macedonia. Acta Musei Macedonici Scientarum Naturalium, Vol. 20: 15-24.
- Teofilovski, A. (2017b). Contribution to knowledge of the flora of the Republic of Macedonia. Botanica Serbica 40(1). 99-103.
- Teofilovski, A. (2017c). Reports 132-138. In: Vladimirov, V., Aybeke, M., Matevski, V. & Tan, K. (eds.). New floristic records in the Balkans: 34. Phytologia Balcanica, 23(3). 413-444.
- Teofilovski, A., Nikolov, Z. & Mandzukovski, D. (2015). *Juncus filiformis* (Juncaceae), a new species in the flora of Mcaedonia. For. review. Skopje, 46: 71-73.
- Vandas, K. (1909). Reliquiae Formánekianae. Brno.
- Vierhapper, F. (1909a). Eine neue *Soldanella* aus dem Balkan. ÖBZ, 59: 148-150.

- Vierhapper, F. (1909b). Eine neue Soldanella aus dem Balkan. *ÖBZ*, 59: 202-205.
- Wettstein, R. (1892). Beitrag zur Flora Albaniens. *Bibl. Bot.*, Cassel.
- Zahn, K. H. (1921-23). Compositae (Hieracium). – In: Engler, A. (ed.), *Das Pflanzenreich. Regni Vegetabilis Conspectus. IV.* 280. Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- Zupančič M. (1992). Zur Syntaxonomischen problematik des Verbandes Brukenthalion spiculifoliae Hr. 1949 (nom. nudum) und der Assoziation Junipereto Bruckenthalietum auf der Balkan-Halbinsel, *Feddes Repertorium*, 3-4: 243-268, Berlin.
- Арсовска, С., Шушлевска, М., Русевска, К. & Меловски, Љ. (2002). Распространување на папратите – Pteridophyta на Шар Планина. *Билтен на Истражувачкото друштво на студенти биологи*, 2: 59-65.
- Гудески, А. (2000). Варијабилност на елата (*Abies borisiiregis* Mattf.) во Македонија, *Јубилеен годишен зборник*, 25-40, Шумарски факултет, УКИМ, Скопје, кн. XXXVI.
- Ем, Х. (1957-58). О шумама смрче у НР Македонији. *Годишен зборник на Земјоделско-шумарскиот факултет - Скопје*, 11: 37-42.
- Ем, Х. (1961). Распространетоста на елата (*Abies alba* Mill.) во НР Македонија. *Шумарски преглед* – 9(6): 3-8, Скопје.
- Ем, Х. (1967). Преглед на дендрофлората на Македонија. Спонтани и супспонтани видови, Скопје. Сојуз на инженери и техничари по шумарство и индустрија за преработка на дрвото во СР Македонија, 1967. 125 стр.
- Ем, Х. (1974). За шумите на елата во Македонија. *Fago-Abietetum meridionale* ass. nov. - Годишен зборник на Земјоделско-шумарскиот факултет. 26: 41-58, Скопје.
- Ем, Х. & Димитровски, Т. (1974). Родот *Ribes* во СР Македонија. Годишен зборник на Земјоделско-шумарскиот факултет: посебни изданија - Скопје, 1974, стр. 15-20.
- Ем, Х. (1984). На јужној граници ареала смрче: шума смрче на Шар планини у Македонији. Прилози - МАНУ: одделение за биолошки и медицински науки, 5 (1). 11-29 Скопје.
- Ем, Х., (1977). Олиготрофна букова шума со брукенталија и боровинки. Годишен зборник на Земјоделско-шумарскиот факултет: шумарство, 27: 6-12.
- Костадиновски, М. (1999). Таксономија и хорологија на родот *Festuca* L. (Poaceae) во флората на Република Македонија. Докторска дисертација, Универзитет Св. Кирил и Методија, Скопје. (Манускрипт)
- Кошанин, Н. (1912а). Четинари на Шар Планини и Корабу. *Гласник ГД*, 1(1): 19-27.
- Кошанин, Н. (1923). Живот терцијерних биљака у данашњој флори. *Гласник СКА*, 107(46): 1-13.
- Кошанин, Н. (1924). Геолошки и географски моменти у развију флоре Јужне Србије. *Зборник радова посв. Ј. Цвијићу*, 591-603.
- Кошанин, Н. (1925). Четинари јужне Србије. *Гласник СНД*, 1(1): 247-261, Скопје.
- Кошанин, Н. (1926b). Систематски односи и географија *Lilium albanicum* и *carniolicum*. *Глас СКА*, 122(56): 35-55.
- Кошанин, Н. (1926а). Нове врсте у флори Јужне Србије. *Глас СКА*, 69(54): 19-29, Београд.
- Матовски, В. (1991). Прилог кон таксономијата и хорологијата на некои видови од родот *Thymus* L. (Lamiaceae) Sect. *Marginati* (A. Kerner) A. Kerner subsect. *Marginati* во флората на Македонија. МАНУ, Прилози, 9(1-2): 52-63, Скопје.
- Матовски, В. (2010). Флора на Република Македонија, МАНУ, 2/1, 1-190, Скопје.
- Матовски, В. & Теофиловски, А. (2004). Нови прилози за флората на Република Македонија. *Зборник на трудови од II конгрес на еколозите на Македонија со меѓународно учество*, 25.-29.10.2003. Посебни изданија на Макед. екол. друштво, Кн. 6: 384-389, Скопје.
- Мицевски, К. (1969). Прилог за запознавање флората на Македонија, IV. Год. зб. ПМФ-биол., Скопје, 21: 109-117.

- Мицевски, К. (1972). Неколку непознати и ретки *Astragalus*-и *Oxytropis*- видови во флората на Македонија. Год. зб. ПМФ-биол., Скопје, 25: 157-160.
- Мицевски, К. (1974/75). *Lycorodiaceae* во флората на Македонија. Год. зб. ПМФ-биол., Скопје, 27-28: 169-173.
- Мицевски, К. (1978). Ретки и непознати видови за флората на Македонија. Год. зб. ПМФ-биол., Скопје, 31: 151-165.
- Мицевски, К. (1980). Прилог кон таксономијата и хорологијата на *Ranunculus demissus* DC во флората на Македонија. Год.з б., биол., 33: 111-117.
- Мицевски, К. (1983). *Achillea corabensis* (Heimerl) Micevski stat et comb. nov. во флората на СР Македонија. Прилози, Одд. биол. мед. науки, МАНУ, 5(2). 5-10.
- Мицевски, К. (1983а). Родот *Aconitum* L. во флората на Македонија. Год. зб., Биол., Скопје, 36: 119-126.
- Мицевски, К. (1985). Флора на Република Македонија. МАНУ, 1(1). 1-152
- Мицевски, К. (1986). Прилог кон таксономијата и хорологијата на таксонот *Ranunculus degenii* Kümmerl. et Jav. во флората на СР Македонија. Прилози, Одд. биол. мед. науки, МАНУ, 5(1). 5-9.
- Мицевски, К. (1987). Прилог за запознавање флората на Македонија. VIII. Год. зб. ПМФ-биол., Скопје, 39-40: 193-202.
- Мицевски, К. (1988/89). Прилог за познавање на флората на СР Македонија, IX. Год. зб. Биол., Скопје, 41-42: 177-186.
- Мицевски, К. (1990). Новитети од родот *Dianthus* L. (*Caryophyllaceae*) во флората на СР Македонија. Прилози, Одд. биол. мед. науки, МАНУ, 7(1-2): 31-46.
- Мицевски, К. (1991). Новитети во фамилијата *Caryophyllaceae* во флората на Македонија. Прилози, Одд. биол. мед. науки, МАНУ, 9(1-2). 39-50.
- Мицевски, К. (1993). Флора на Република Македонија. МАНУ, 1(2). 153-391.
- Мицевски, К. (1995). Флора на Република Македонија. МАНУ, 1(3). 401-772.
- Мицевски, К. (1998). Флора на Република Македонија. МАНУ, 1(4). 781-1113.
- Мицевски, К. (2001). Флора на Република Македонија. МАНУ, 1(5). 1121-1430.
- Мицевски, К. (2005). Флора на Република Македонија. МАНУ, 1(6). 1433-1715.
- Мицевски, К., (1980). *Geranium cinereum* Cav. во флората на Македонија. Прилози, Одд. биол. мед. науки, МАНУ, 1(2). 21-33.
- Николовски, Т. (1951). Придонес кон познавање на костеновите шуми. Годишник на Шумарскиот институт, кн. 1, Скопје.
- Пејовски, Б. (1969). За престојот на Гризебах во СР Македонија. Шумарски преглед, 5-6: 48-49.
- Ризовски, Р. (1992). Вегетациона карта на Македонија – ракопис (извештај-дел).
- Ризовски, Р. (2009). Вегетациски подрачја на Република Македонија. Македонска енциклопедија кн. 1. МАНУ, Скопје.
- Ризовски, Р., Ризовска Атанасовска, Ј. (2004). Особености на флората и вегетацијата на Церипашина Планина во сливот на Тетовска Река. II Конгрес на еколозите на Македонија со меѓународно учество, Зборник на трудови.
- Трајков, Л., Николовски, Т., Цали, А., Стевчевски, Ј., Хаџи Георгиев, К. (1959). Основа за обнова на шумите за објектот „Пожаранско – Дуфска планина”. Посебен отпечаток на Шумарскиот Институт, кн. IV 1, Скопје.
- Џеков, С., Ризовски, Р. (1988). Извештај за работа по тема „Вегетациона карта на СР Македонија” за период 1983-1987.
- Шушлевска, М., Арсовска, С., Русевска, К. & Меловски, Љ. (2002). Распространување на фамилијата *Crassulaceae* на Шар Планина. Билтен на Истражувачкото друштво на студенти биолози, 2: 67-73.

9.7 Дијатомејска флора

- Jüttner, I., Williams, D.M., Levkov Z., Falasco, E., Battegazzore, M., Cantonati, M., Van de Vijver, B., Angele, C. & Ector, L. (2015): Reinvestigation of the type material for *Odontidium hyemale* (Roth) Kützing and related species, with description of four new species in the genus *Odontidium* (Fragilariaceae, Bacillariophyta). *Phytotaxa* 234(1): 1–36.
- Krammer, K. (1997a): Die cymbelloiden Diatomeen. Teil 1. Allgemeines und *Encyonema* part. *Bibliotheca Diatomologica*, 36: 1-382. J. Cramer. Berlin - Stuttgart.
- Krammer, K. (1997b): Die cymbelloiden Diatomeen. Teil 2. *Encyonema* part., *Encyonopsis* und *Cymbellopsis*. *Bibliotheca Diatomologica*, 37: 1-469. J. Cramer. Berlin - Stuttgart.
- Krammer, K. (2000): *Pinnularia*. In: H. Lange-Bertalot (ed.), *Diatoms of Europe. Diatoms of the European inland waters and comparable habitats*, 1: 1-703. A.R.G. Gantner Verlag K.G. Ruggel.
- Krammer, K. (2002): *Cymbella*. In: H. Lange-Bertalot (ed.), *Diatoms of Europe. Diatoms of the European inland waters and comparable habitats*, 3: 1-584. A.R.G. Gantner Verlag K.G. Ruggel.
- Krammer, K. (2003): *Cymbopleura*, *Delicata*, *Navicymbula*, *Gomphocymbellopsis*, *Afrocymbella*. In: H. Lange-Bertalot (ed.), *Diatoms of Europe. Diatoms of the European inland waters and comparable habitats*, 4: 1-530. A.R.G. Gantner Verlag K.G. Ruggel.
- Krizmanić, J., Ilić, M., Vidaković, D., Subakov Simić G., Cvetanović, K. & Petrović, J. (2005): New records and rare taxa of the genus *Eunotia* Ehrenberg (Bacillariophyceae) for the diatom flora of Serbia. *Botanica Serbica* 39: 35-43.
- Lange-Bertalot, H. (2001): *Navicula* sensu stricto, 10 genera separated from *Navicula* sensu lato, Frustulia. In: H. Lange-Bertalot (ed.), *Diatoms of Europe. Diatoms of the European inland waters and comparable habitats*. 2: 1-526. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Königstein.
- Lange-Bertalot, H. & Steindorf, A. (1996): Rote Liste der limnischen Kieselalgen (Bacillariophyceae) Deutschlands. *Schriftenreihe Vegetationsk.* 28: 633-677.
- Levkov, Z., Krstić, S., Nakov, T. & Melovski, Lj. (2005): Diatom assemblages on Šara and Nidze Mountains, Macedonia. *Nova Hedwigia* 81(3–4): 501–538.
- Levkov, Z., Krstić, S., Metzeltin, D. & Nakov, T. (2007): Diatoms of Lakes Prespa and Ohrid (Macedonia). *Iconographia Diatomologica* 16: 1–603. A.R.G. Gantner Verlag K.G.
- Levkov, Z. (2009): *Amphora* sensu lato. *Diatoms of Europe, Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats* 5: 1–916. A.R.G. Gantner Verlag. K.G.
- Levkov, Z., Metzeltin, D. & Pavlov, A. (2013): *Luticola* and *Luticolopsis*. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), *Diatoms of Europe, Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats* 7: 1–697. A.R.G. Gantner Verlag K.G.
- Levkov, Z., Mitić-Kopanja, D. & Reichardt, E. (2016a): The genus *Gomphonema* in The Republic of Macedonia. *Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats* 8: 1-552. Koeltz Scientific Books.
- Levkov, Z., Tofilovska, S., Jovanovska E., Cvetkoska, A. & Metzeltin, & D. (2016b): Revision of the *Stauroneis smithii* Grunow (Bacillariophyceae) species complex from Macedonia. *Botanica Serbica* 40(2): 167–178.
- Levkov, Z., Tofilovska, S., & Mitić-Kopanja, D. (2016c): The diatom genus *Craticula* Grunow (Bacillariophyceae) from Macedonia. *Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences* 37(2): 129–165.
- Levkov, Z., Vidaković, D., Cvetkoska, A., Mitić-Kopanja, D., Krstić, S., Van de Vijver, B. & Hamilton, P. B. (2019): Observations of the genus *Muelleria* (Frenguelli) Frenguelli (Bacillariophyceae) from the Republic of North Macedonia. *Plant ecology and Evolution* 152(2): 293–312.
- Mitić-Kopanja, D., Wetzel, C.E., Ector, L. & Levkov, Z. (2014): Two new *Gomphonema* Ehrenberg (Bacillariophyceae) species from Macedonia and comparison with type material of *G. brebissonii* Kützing. *Fottea* 14(2): 149–160.

- Nakov, T., Pavlovska, O., Lokvenec, N., Novevska, M., Levkov, Z. & Krstic, S. (2002): Distribution of taxa from genera *Navicula* sensu lato, *Cymbella* sensu lato and *Pinnularia* (Bacillariophyta) on Sar Planina Mt. Bulliten of the Biology Student's Research Society 2: 11-36.
- Pavlov, A. & Levkov, Z. (2013a): Observations on the genus *Pinnularia* section *Distantes* (Bacillariophyta) from Macedonia; diversity and distribution. Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA Vol. 34: 33–57.
- Pavlov, A. & Levkov, Z. (2013b): Diversity and distribution of *Eunotia* Ehrenberg in Macedonia. Phytotaxa 86: 1–117.
- Petrovska, Lj. & Stojanov, P. (1973): Contribution to the knowledge of algal microflora on Šara Mountain. God. Zb. PMF 25: 165–176.
- Uroshevic, V. (1994a): Alge visokoplaninskih jezera Siriničke strane Šar planine. University of Priština, Priština, 95 pp.
- Urošević, V. (1994b): Periphyton algae of glacial Livadičko Lake of Shara mountain. Univ. Thought, Nat. Sci. I: 13-19.
- Urošević, V. (1997a): Overgrowth of algae of upper and lower Tupankamen Lake on Šar-mountain. The physicalgeographical processes on Kosovo and Metohia-II, 49-58.
- Urošević, V. 1997b. Periphyton algae in two small lakes on the Spring Branch of Crnkamenska reka river on Šarplanina Mt. Univ. Thought, Nat. Sci. IV (1): 15-21.
- Urošević, V. 1998. The Yugoslav part of Sar-Planina Mt. Lake-Eco-system's Periphyton algae. Univ. Thought, Nat. Sci. V (2): 43-57.
- Urošević, V. & Savić, A. (1996). Algae of Lepenac springs on the Sar Planina Mt. Univer.Thought 3: 23-32.
- Vidakovic, D., Hamilton, P.H. & Levkov, Z. (2019): *Neidiopsis borealis* sp. nov, a new diatom species from the mountain Shar Planina, Macedonia. Phytotaxa 402: 21–28.

9.8 Цицачи

- Arcturos. 1997. *The Brown bear in the south Balkans – A Compendium*. 141 pp, Thessaloniki.
- Arcturos. 2002. *Protected areas in the southern Balkans*. 228 pp, Thessaloniki.
- Brelj, S. and Petrov, B. 1979. Ectoparasitological entomofauna of Yugoslav mammals. Insectivora and Siphonaptera stated in them. Scopolia 1: 1-67. (In Slovenian with English summary).
- Ivanov, Gj., Stojanov, A., Melovski, D., Keçi, E., Trajce, A., Qazimi, O., Schwaderer, G., Spangenberg, A., Linnell, J., Breitenmoser, U. and von Arx, M. 2007. Conservation status of the critically endangered Balkan lynx in Albania and Macedonia. *Proceedings of 3rd Congress of ecologists of the Republic of Macedonia with international participation, [06.-09.10.2007., Struga.]* - Macedonian Ecological Society, Skopje, 2008.
- Ivanov, G., Karamanlidis, A.A., Stojanov, A., Melovski, D. and Avukatov, V., 2016. The re-establishment of the golden jackal (*Canis aureus*) in FYR Macedonia: Implications for conservation. *Mammalian Biology-Zeitschrift für Säugetierkunde*, 81(3), pp.326-330.
- Karamanlidis, A.A., Stojanov, A., de Gabriel Hernando, M., Ivanov, G., Kocijan, I., Melovski, D., Skrbinšek, T. and Zedrosser, A. 2014. Distribution and genetic status of brown bears in FYR Macedonia: implications for conservation. *Acta theriologica*, 59(1), pp.119-128.
- Kratochvil, J. 1966. Vibrissenfeld der Art *Dolomys bogdanovi* (V. et E. Martino, 1922). Zool. Listy Brno 15 (4), 373-380.
- Kryštufek, B. 1987. Skull variability of *Talpa romana stankovici* from Macedonia. *Acta Theriologica* 32: 463-474.
- Krištufek, B. and Petkovski, S. 1990. *New records of mammals from Macedonia (Mammalia)*. Prirodonaučen muzej na Makedonija.
- Kryštufek, B. and S. Petkovski. 2003. Annotated checklist of the mammals of the Republic of Macedonia. *Bonner Zoologische Beiträge*, Bonn: 229-254.

- Krištufek, B. and Petkovski, S. 2006. Mammals of Macedonia – Current state of Knowledge. Mac. Mus. Sci. Nat.: 95-104. Skopje, 2006.
- Malec, F. & Storch, G. 1963. Kleinsäuger (Mammalia) aus Makedonien, Jugoslawien. Senckenbergiana biológica 44:155-173.
- Melovski, D., 2009. Report on mammals of Shar Planina Mt. In "Preparation of trans-boundary protected area Shar Planina Mt. (Final report)". Balkan Lynx Recovery Programme. Macedonian Ecological Society, Skopje 2009. pp. 81 - 105.
- Melovski D., Ivanov, Gj., Stojanov, A., Trajce, A., Hoxha, B., von Arx, M., Breitenmoser-Wursten, Ch., Hristovski, S., Shumka, S. & Breitenmoser, U. 2013. Distribution and conservation status of the Balkan lynx (*Lynx lynx balcanicus* Bureš, 1941). Proceedings of the IV Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with international participation, 12-15.10.2012, Ohrid. Special issues of Macedonian Ecological Society.
- Mirić, Dj. 1974: Distribution of the lynx (*Lynx lynx* L., 1758) on Balkan Peninsula in the historical time and present. Glasnik prirodnjačkog muzeja u Beogradu, B 29: 51-94 (in Serbian).
- Mirić, Dj. 1981: The lynx populations of the Balkan Peninsula (*Lynx lynx martinovi* Mirić, 1978). – Pos. izd. SANU 139, Odel prir.-mat. nauka 55:1-154, sl. 1-15, dijagr. 1-2, karte 1-12, tab. 1-15, Beograd (in Serbian).
- Petkovski, S. 1997. Project: Mammals of Macedonia. Macedonian Museum of Natural History. Final report 1995-1997. Contract No. 08-2279. 131 pp.
- Petrov, B.M. 1992. Mammals of Yugoslavia: insectivores and rodents. Natural History Museum in Belgrade, Suppl. 37: 1-37.
- Petrov, B. & Zivković, S. 1979. Present knowledge on the systematics and distribution of *Pitimus* (Rodentia, Mammalia) in Yugoslavia. Biosistematika 5: 113-125.
- Savić, I.R. 1967. Range and vertical distribution of the genus *Spalax* Guld. In Yugoslavia. Ekologija 2 (1/2), 151-157, Beograd.
- Savić, I.R. and Mikeš, M. 1968. Ritam aktivnosti vrsta *Apodemus flavicolis* i *Chlethrionomys glareolus* u odnosu na brojnost njihovih populacija. Arch. Biol. Sci. 18 (3-4/1966), 33p-33p, Beograd.
- Stojanov A., Ivanov Gj., Melovski D., Hristovski S., Veleviski M. 2010. Population Status of the Brown bear (*Ursus arctos*) in the Republic of Macedonia - Project : Development of the National Ecological Network in R. Macedonia (MAK-NEN)(Project report). MES, Skopje, Republic of Macedonia.
- Stojanovski, L. 1995. Preliminary results of the teriological research on Shar Planina. Buletin of the Biology Student's Research Society: 67-71 pp.
- Todorović, M. 1956. Variability of the endemic genus *Dolomys* Nehring (Microtinae, Rodentia). Arhiv bioloskih nauka 8:93-109.
- Todorović, M. 1970. Variability of the mole (*Talpa*) in Macedonia. Arhiv bioloskih nauka 19:183-191.

9.9 ПТИЦИ

- BirdLife International, 2015. European Red List of Birds. European Commission, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- BirdLife International, 2008. *Neophron percnopterus*, in: IUCN (2011): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 13 June 2012.
- Delić, S., 1948. Une excursion ornithologique á Šar-planina. Larus 2, 102–105.
- Dickinson, E.C., Christidis, L. (Eds.), 2014. The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World. Fourth edition, Vol. 2: Passerines. Aves Press.
- Dickinson, E.C., Remsen Jr., J.V. (Eds.), 2013. The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World: Fourth edition, Vol. 1: Non-passerines. Aves Press.
- Grubač, B., 1990. The Bearded Vulture *Gypaëtus barbatus* L. SP "Svjetlost", Izdavačko preduzeće, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo.

- Grubač, B., Veleviski, M., 2016. The Red-billed Chough *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (Linnaeus, 1758) in Serbia and Macedonia. *Nature Conservation* 66, 5–17.
- Grubač, B., Veleviski, M., 2011. Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in Macedonia. *Ciconia* 20, 58–65.
- Grubač, B.R., 1998. Population status and conservation of the Black Vulture (*Aegypius monachus*) in the Former Yugoslavian Republic of Macedonia (FYR Macedonia), in: *Proceedings of the Conference The Black Vulture in South Eastern Europe*. Presented at the The Black Vulture in South Eastern Europe, BVCF/FZS, Dadia, Greece, pp. 63–72.
- Grubač, B.R., 1997. Situation actuelle des Vautors (*Aegypiiinae*) en Macedoine. pp. 139–145.
- Grubač, B.R., 1991. Status & biology of the Bearded vulture *Gypaetus barbatus aureus* in Macedonia. *Birds of Prey Bulletin* 4, 101–117.
- Grubač, B.R., 1986. The Golden Eagle (*Aquila chrysaetos chrysaetos*) in South-eastern Yugoslavia. *Larus* 38–39, 95–135.
- Grubač, B.R., 1984. Notes on the breeding and behavior of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771) in southeastern Yugoslavia. *Larus* 36–37, 189–203.
- Grubač, B.R., 1983. Observations of the bearded vulture (*Gypaëtus barbatus aureus* Hablizl 1783) in northwestern Macedonia. *Larus* 135–140.
- Matvejev, S.D., 1957. Matvejev, S.D., 1957. Das Rauhfusshühnerwild (fam. Tetraonidae) im Östlichen Jugoslawien. *Annuaire de l'Institut pour les recherches scientifiques concernant la chasse de l'année 1956* 3, 5–92.
- Matvejev, S.D., 1955. Le crabe a bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax docilis* Gm.) en Yougoslavie. *Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium* 4, 1–22.
- Stresemann, E., 1920. *Avifauna Macedonica*. Die ornithologischen Ergebnisse der Forschungsreisen, unternommen nach Mazedonien durch Prof. Dr. Doflein und Prof. L. Müller-Mainz in den Jahren 1917 und 1918. Dultz & Co., München.
- Stumberger, B., Ritter, M., n.d. Der Adria-Fahlsegler *Apus pallidus illyricus* (Tschusi 1907): wie Europas Festlandendemit entdeckt und vergessen wurde, und welches Verbreitungsgebiet er heute bewohnt. *Ornithologischer Beobachter* submitted.
- The Council of the European Union, 1979. *Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats*.
- The European Parliament, The Council of the European Union, 2009. Directive 2009/147/EC of the European parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds. *Official Journal of the European Union*.
- Trilar, T., 1985. An excursion at Šar planina. *Acrocephalus* 26, 59–65.
- Vasić, V., Ivanovski, T., Veleviski, M., 2016. Bird Collections from Macedonia, in: *Anniversary Proceedings (1926-2016)*. Macedonian Museum of Natural History, Skopje, pp. 53–228.
- Велеvisки, М., Димитровска, Е., Карчицки, В., 2002. Прилог кон орнитофауната на Шар Планина. *Билтен на Истражувачкото друштво на студенти биологи* 2, 153–160.
- Grubač, B., 2001. The wallcreeper *Tichodroma muraria* (LINNAEUS, 1866) in Serbia and Macedonia. *Protection of Nature* 52, 65–78.
- Kajevska, A., Ilić, D., Veleviski, M., 1996. Results of the ornithological surveys of Šar Planina '95. *Bulletin of the Biology Students' Research Society* 1, 63–66.
- Micevski, B., 1994. Ornithofauna of the high-mountain open terrains on the Šar Mountain (faunistical and ecological analysis). *Ekologija i zaštita na životnata sredina* 2, 3–11.

9.10 Водоземци и влекачи

- Arnold, N., Ovenden, D. (2002): Reptiles and Amphibians of Britain and Europe. Collins, London.
- Buresch, I., Zonkow, J. (1934): Untersuchungen über die Verbreitung der Reptilien und Amphibien in Bulgarien und auf der Balkanhalbinsel. 2. Schlangen (Serpentes). Mitteilungen aus den Königlichen Naturwissenschaftlichen Instituten in Sofia 7: 106-188. [in Bulgarian, with German summary]
- Dimovski, A. (1959a): I prilog kon herpetofaunata na Makedonija (Beitrag zur Herpetofauna Mazedoniens). Fragmenta Balcanica 3: 1-4. [in Macedonian, with German summary]
- Dimovski, A. (1964): II Prilog kon herpetofaunata na Makedonija (II Beitrag zur herpetofauna Mazedoniens). Fragmenta Balcanica 5: 19-22.
- Doflein, F. (1921): Mazedonien, Erlebnisse und beobachtungen eines Naturforschers im gefolge des Deutschen heeres. Verlag von Gustav Fischer, Jena.
- Džukić, G. (1972): Herpetološka zbirka Prirodnjačkog muzeja u Beogradu. (Herpetological collection of the Belgrade Museum of Natural History). Glasnik Prirodnjačkog Muzeja Beograd, Ser. B 27: 165-180.
- Džukić, G. et al. (1990): An overview of the occurrence of pedomorphosis in Yugoslav newt (Triturus, Salamandridae) populations. British herpetological society bulletin. No.34.
- Jelić, D., Ajtić, R., Sterijovski, B., Crnobrnja-Isailović, J., Lelo, S., Tomović, Lj. (2013): Distribution of the genus Vipera in the western and central Balkans. - Herpetozoa 25: 109-132.
- Karaman, S. (1938-1939): Vipera ursinii Bonap., treća otrovnica iz južne Srbije (Vipera ursinii Bonap., die dritte Giftschlange Sudserbiens). Glasnik Skopskog Naučnog Društva, Skoplje 20: 165-166. [in Serbian, with German summary]
- Krivokapić, D. (1969): Šar Planina. - Turistička štampa, Beograd, pp. 334. & 1 Karta.
- Radovanović, M. (1951): Vodozemci i gmizavci naše zemlje. Naučna knjiga, Beograd.
- Sidorovska, V. (2010): Study for analysis and valorization of amphibians and reptiles of protected area National park Mavrovo. Report.
- Sterijovski, B., Tomović, L., Ajtić, R. (2014b): Contribution to the knowledge of the Reptile fauna and diversity in FYR of Macedonia. North-West. J. Zool. 10, 83–92.
- Vogt, R.C. and Hine, R.L. (1982): Evaluation of techniques for assessment of amphibian and reptile populations in Wisconsin. Herpetological communities. Wildlife Res. Report. Fish and wildlife service, U.S. Dept. of Interior. Pp. 201-217

9.11 Риби

- Anderson E. P., Freeman M. C. and Pringle C. M. (2006): Ecological consequences of hydropower development in Central America: Impacts of small dams and water diversion on neotropical stream fish assemblages, River Research and Applications 22, 397-411, Doi: 10.1002/rra.899
- Annual Report (1964): Fisheries Institute, Institute for Animal Sciences from R. Macedonia. (in Macedonian)
- Annual Report (1991): Fisheries Institute, Institute for Animal Sciences from R. Macedonia. (in Macedonian).
- Apostolski K., Petroski N., Poposka O. and Sidoroski M. (1956): The fishes in Macedonia. "Nova Makedonija" Skopje, pp 77. (in Macedonian).
- Bănăduc A., Pauli S., Bănăduc D., Didenko A., Sender J., Marić S., Del Monte P. and Khoshnood Z. (2015): Environmental Aspects of Implementation of Micro Hydro Power Plants – A Short Review. Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research 172(17.2):179-198 .
- Barbieri R., Zogaris S., Kalogianni E., Stoumboudi M. Th, Chatzinikolaou Y., Giakoumi S., Kapakos Y., Kommatas D., Koutsikos N., Tachos, V., Vardakas L. & Economou A.N. (2015): Freshwater Fishes and Lampreys of Greece. Monographs on Marine Sciences No. 8.
- CEN (2003): EN 14011 Water quality – Sampling of fish with electricity.
- FAME (2004). Development, Evaluation & Implementation of a Standardised Fish-based Assessment Method for the Ecological Status of European Rivers - A Contribution to the Water Framework Directive (FAME). Final

- Report Scientific achievements Sections 5 & 6. Reporting Period 01/01/2002 – 31/10/2004. A project under the 5th Framework Programme Energy, Environment and Sustainable Management. Key Action 1: Sustainable Management and Quality of Water Contract n°: EVK1 -CT-2001-00094. <http://fame.boku.ac.at>
- Georgiev S. (2000): Stanje ihtiofaune rijeke Vardara u razdoblju od 1996 do 1999. *Ribarstvo*, 58, 2000, (3), 85-100. (in Serbian).
- Gjordjioska R. Cileski A., Georgiev S., Kostov V i Cilev G. (1998): Kvalitativni sastav na komponentite na ishranata na ribite od rekata Vardar kako indikator za određivanje ribolovni reviri od aspect na sportsko-rekreativniot ribolov. *Intern. Sci. Symp. Prosp. Prom. Space Plan. Arrang. Ohrid*: 636-645. (in Macedonian).
- Grupche R. and Dimovski A. (1973): Ichtyofaune de la River Vardar. *Annuaire de la Faculté des Sciences de L'Université de Skopje*. Tome 25:59-99.
- Karaman S. (1924): *Pisces Macedoniae*, Split, 1924. Hrvatska štamparija.
- Karaman S. (1927): *Salmonidi Balkana*. *Glasnik Srpskog Naučnog Društva*. TOM II, knjiga 1-2, Skopje (1927). (in Serbian).
- Kingsford RT (2000): Review: Ecological impacts of dams, water diversions and river management on floodplain wetlands in Australia. *Austral Ecol.*, 25:109-127.
- Kottelat M. and Freyhof J. (2007): *Handbook of European Freshwater Fishes*. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany.
- Makedonska pastrmka i vretenar. Zastita, revitalizacija i reintrodukcija vo vodite na Republika Makedonija. (2015): GEF i Makedonska Ribolovna Federacija,. Skopje.pp1-46. (in Macedonian)
- Marić S., Sušnik S., Schöffmann J., Kostov V. and Snoj A. (2016):Phylogeography of stream-dwelling trout in the Republic of Macedonia and a molecular genetic basis for revision of the taxonomy proposed by S. Karaman. *Hydrobiologia Springer*. DOI 10.1007/s10750-016-2930-4.
- Santos J. M., Maria T., Ferreira M. T., Pinheiro A. N. and Bochechas J. H. (2006): Effects of small hydropower plants on fish assemblages in medium-sized streams in central and northern Portugal, *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 16, 373-388, Doi: 10.1002/aqc.735.
- Stefanov T. (2007): Fauna and distribution of fishes in Bulgaria. In: *Biogeography and Ecology of Bulgaria Springer 2007* (Edit) V. Fer and A. Popov.
- Vaikasas S., Bastiene N. and Pliuraite V. (2015): Impact of small hydropower plants on physicochemical and biotic environments in flatland riverbeds of Lithuania, *Journal of Water Security*, 1, 1-13, Doi: <http://dx.doi.org/10.15544/jws.2015.001>.
- Valorization on natural values on Shar Mountain and estimation on their market value, final report, project number, 08- 311 of 14.04.2008, Ministry of Environment and Physical Planning, Republic of Macedonia.

9.12 Инвертебрати

- Cingovski, J., 1985. Fauna na Makedonija VI. Rastitelni osi, Symphyta - Tenthredinidae (Insecta - Hymenoptera). *Prirodnaučen muzej na Makedonija*, Skopje, pp.1-251.
- Apfelbeck, V. (1907a). Bericht über die im Jahre 1906 durchgeführte zoologische Reise nach Ost-Albanien in des Gebiet des Schar Dagh. *Zwölfter Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Orientvereins*, pp. 12–36. Wien.
- Apfelbeck, V. (1907b). Koleopterologische Ergebnisse der mit Subvention der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien im Frühjahr 1905 ausgeführten Forschungsreise nach Montenegro und Albanien. *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, 116, 493–506.
- Apfelbeck, V. (1918a). Diagnosen neuer Koleopteren von der Balkanhalbinsel. *Anzeiger der oesterreichischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, Abt. I, 55, 75–77.
- Apfelbeck, V. (1918c). Dopune opisa i primjedbe o novim koleopterima Balkanskog Poluostrva. *Glasnik Zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini*, 29 (1), 219–243.
- Balarin, I., 1963. Prvi prilog fauni Pentatomoidea (*Hemiptera - Heteroptera*) Jugoslavije. – *Acta Instituti*

- Protektions Plantarum Facultis Agronomica, Zagreb 2: 1-21.
- Beshkov, S., 1996. Migrant Lepidoptera species in Albania and Macedonia in 1995. *Atalanta*, 27 (3/4): 535-543, Würzburg.
- Born, J. (1918). Beitrag zur Kenntnis der Formen von *Carabus intricatus* L. *Entomologische Blätter*, 14, 193–200.
- Breljih, S., Trilar, T., 2000. Siphonaptera of squirrels and dormice (Rodentia: Scuridae, Gliridae) from the western and central Balkans. *Acta Entomologica Slovenica*, vol. 8/2: 147-189, Ljubljana.
- Buturović, A., 1955. Contribution à la connaissance d' Isopodes Terrestres des grottes de Macédoine. *Fragmenta Balcanica*, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, I/14 : 117-124.
- Černosvitov, 1931, Zur Kenntnis der Oligochaetenfauna des Balkans. III Oligochaeten aus Montenegro und Südserbien. *Zool. Anz. Bd. 95*, H. 11/12: 321-327.
- Chobanov, D.P., & Mihajlova, B., 2010. Orthoptera and Mantodea (Insecta) in the collection of the Macedonian Museum of Natural History (Skopje) with an annotated check-list of the groups in Macedonia. — *Articulata* 25(1): 73–107.
- Chobanov, D.P., Heller, K.G. 2010. Revision of the *Poecilemon ornatus* group (Orthoptera: Phaneropteridae) with particular reference to the taxa in Bulgaria and Macedonia. *Eur. J. Entomol.* 107: 647-672.
- Chobanov, D.P., Lemonnier-Darsemont, M., Darsemont, C., Puskás, G., Heller, K.G., 2014. *Tettigonia balcanica*, a new species from the Balkan Peninsula (Orthoptera, Tettigonidae). *Entomologia*, Vol. 2: 209.
- Čingovski, J., 1956. Beitrag zur Kenntnis der Blattwespen-fauna von Mazedonien. *Fragmenta Balcanica*, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. I/28: 221-234.
- Čingovski, J., 1958. Zweite Beiträge zur Kenntnis der Blattwespen-fauna von Mazedonien. *Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. V/10(51)*: 163-180.
- Čingovski, J., 1960. Prilog kon poznavaweto na akuleatnata fauna (Aculeata, Hym.) na Makedonija. *Acta Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. VII/1(61)*: 1-18.
- Čingovski, J., 1972. Vidovite od rodot *Athalia*, Leach vo faunata na Makedonija. *Fragmenta Balcanica*, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. IX/6: 65-76.
- Čingovski, J., 1976. Einige interessante und für die Fauna Makedoniens neue Säge-Wespen (Symphyta, Hymenoptera). *Separatum (posebno izdanje)*, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. 7: 97-108.
- Čingovski, J., 1980. Contribution to the knowledge on the fauna of sawflies on the mountain Galičica. *Fragmenta Balcanica*, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. X/20: 175-189.
- Čingovski, J., 1982. Genus *Arge* (Schrank) in the Fauna of Macedonia (Hym., Argidae). *Fragmenta Balcanica*, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. XI/13: 123-131.
- Csiki, E. (1944). Coleopterologische Notizen III. *Fragmenta Faunistica Hungarica*, 7, 45–51.
- Csiki, E., 1940. Féliszárnyúrovarok. Hemipteren. Csiki Ernő állatani kutatásai Albániában [Explorationes zoologicae ab E. Csiki in Albania peracte] 17.-A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-kutatásainaktudományos Eredményei, Budapest 1:289-315.
- Ćurčić B.P.M., Makarov, S.E., Stojkowska, E.A. and Stanković-Jovanović, S.V., 1999a. Some remarks on the millipede fauna of Macedonia. *Archives of Biological Sciences*, Belgrade, 51: 17P-18P.
- Daniel F., Forster W. & Osthelder L., 1951. *Beträger zur Lepidopterenfauna Mazedoniens*. Veröffentlichungen der Zoologischen Staatssammlung München 2: 1-78.
- Daniel, F. 1958. Die Vertreter der Gattung *Zugaena* im Olympgebiet in Nordgriechenland. *Fragmenta balcanica*, *Musei Maced. Sci. Natur.*, II, 6/40: 37-46, Skopje.
- Daniel, F. 1964. Die Lepidopteren fauna Jugoslawisch Mazedoniens. II. Bombyces et Sphinges. *Posebno Izdanje. Mus. Mac. Sci. Nat.*, 2: 1-75, Skopje
- Daniel, F., 1957. Heteropteren-funde in Mazedonien. *Fragmenta Balcanica*, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. 2 (1): 1-4.

- Deuve, T. (2004). *Illustrated catalogue of the genus Carabus of the World (Coleoptera: Carabidae)*. Pensoft Publisher, Sofia-Moscow, pp 461.
- Divac, N., 1907a. Gradja za faunu Stare Srbije i Mačedonije. III prilog poznavanju hemipterske faune u Staroj Srbiji i Mačedoniji. In Dodatak Prosvetnom Glasniku. – Prosvetni glasnik 28(1): 14-17.
- Doflein, F., 1920. Mazedonische Ameisen, Beobachtungen über ihre Lebensweise. Gustav Fischer Verlag, Jena, pp. 158-205
- Ebmer, P.A.W., 1974. Die Halictidae Makedoniens (Hymenoptera: Apoidea). Acta. Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. 14(3): 45-66.
- Fürsch, H., 1959. Coccinelliden aus dem Naturhistorischen Museum Skopje, Makedonien. Fragmenta Balcanica Mus. Mac. Sci. Nat., II, 16: 137-143. Skopje.
- Gogala, M., Trilar, T. & Krpač T. V., 2005. Fauna singing Cicadas (Auchenorrhyncha: Cicadoidea) of Macedonia – A bio-acoustic survey. Acta Entomologica Slovenica, vol. 13/2: 103-126, Ljubljana.
- Göllner-Scheiding, U., 1978. Beitrag zur Kenntnis der Heteropterenfauna Mazedoniens. Acta. Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. 15 (6): 145-150.
- Göllner-Scheiding, U., 1982. Nachtrag zu "Beitrag Zur Kenntnis Der Heteropterenfauna Mazedoniens". Fragmenta Balcanica. Mac. Mus. Sci. Nat. Skopje, 11 (10): 85-94.
- Grebenshchikov, O., 1950. Contribution to the knowledge of the high mountain fauna of grasshoppers (Orthoptera) in eastern Yugoslavia. - Sborn. Rad. Inst. Ecol. Sistem. Akad. Nauk. Beograd (B) 1949: 181-195 [in Serbo-Croatian].
- Grupče, R., 1961. Beitrag zur Kenntnis der Heteroptera aquatic (Corixinae) von Mazedonien. Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. 4 (4): 29-36.
- Günther, K., 1980. Beiträge zur Kenntnis der Psocoptera – Fauna mazedoniens. Acta Mus. Mac. Sci. Nat. XVI/1(134): 1-33, Skopje.
- Hadži, J., 1973. Catalogus faune Jugoslaviae. Consilium Academicarum Scientiarum Reipublicae Socialisticae Foederativae Jugoslaviae. Acad. Sci. et Atrum Slovenica, III/4: 1-22. Ljubljana.
- Harz, K., 1969. The Orthoptera of Europe. Vol. 1. Dr. W. Junk, The Hague, 749 pp.
- Heeis, E., Péricart, J., 1983. Revision of Palearctic *Piesmatidae (Heteroptera)* Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft 73: 61-171.
- Holik, O., 1943. Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Südosteuropas (Lep.) IV. Mitt. München. Ent. Ges. XXXIII, Heft I: 306-334.
- Horvat, 1990. Aquatic Dance Flies of the of the Subfamily Hemerodromiinae (Diptera: Empididae) in Yugoslavia. Scopolia, Museum Historiae Naturalis Slovenae, 20: 1-27. Ljubljana.
- Horvat, 1995. Aquatic Empididae Fauna (Diptera) in Macedonia. Acta, Musei Macedonici Scientiarum Naturalium, 19: 147-170. Ljubljana.
- Horváth, G., 1916. Albánia *Hemiptera* – Fuanaja [Fauna Hemipterorum Albaniae]. – Annales Musei Nationalis Hungarici 14: 1-16.
- Horváth, G., 1918. Adatok a Balkán-Félziget *Hemiptera* – Funajanak Ismérétehez. - Annales Musei Nationalis Hungarici 16: 321-340.
- Hristovski, S., Ilioska, S., Melovski, D., Avukatov, V. & Zdravkovski, D. (1996). Prilog kon poznavanjeto na faunata na insektite na Šar Planina. *Bulletin of Biology Students' Research Society*, 1, 49–62.
- Hristovski, S., Slavevska-Stamenković, V., Hristovski, N., Arsovski, K., Bekchiev, R., Chobanov, D., Dedov, I., Devetak, D., Karaman, I., Kitanova, D., Komnenov, M., Ljubomirov, T., Melovski, D., Pešić, V., Simov, N. 2015. Diversity of Invertebrates in the Republic of Macedonia. *Macedonian Journal of Ecology and Environment*. Skopje, Vol. 17: 5-44.
- Janković, Lj., 1971. Homoptera: Auchenorrhyncha Makedonije. Acta Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. 12 (3): 41-59.
- Karaman, M., 1957. Neue Orthopteren-Arten aus Jugoslawien, insbesondere aus Mazedonien. *Biološki Glasnik* 11: 35-45.

- Karaman, M., 1960. Beitrag zu Kenntnis der Gattung Pholidoptera Wesm. (Orth. Tettigoniidae in Mazedonien. *Fragmenta balcanica Mus. Mac. Sci. Nat. Skopje*, III/4(63): 21-29, Skopje.
- Karaman, M., 1961. Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Jugoslaviens. *Fragmenta balcanica Mus. Mac. Sci. Nat. Skopje*, IV/5(89): 37-48.89
- Karaman, M., 1975. Taksonomska, zoogeografska i ekološka studija Orthopteroidea Skopske Kotline. *Zajednica naučnih ustanova SAP Kosovo. Studije* 35: 1-156, Priština.
- Karaman, M., 1975. Taksonomska, zoogeografska i ekološka studija Orthopteroidea Skopske Kotline. *Zajednica naučnih ustanova SAP Kosovo. Studije* 35: 1-156, Priština.
- Karaman, M., 2009. [An introduction to the ant fauna of Macedonia \(Balkan Peninsula\), A check list \(Hymenoptera, Formicidae\)](#). *Natura Montenegrina, Podgorica*, 8(3): 151-162
- Karaman, S., (1971), Oligochaetenfauna Mazedoniens. *Fragm. Balc. Mus. Mac.*, 8 (4): 29-40.
- Karaman, S., (1972), Beitrag zur Kenntnis der art *Eiseniella balcanica* Černovitov, 1931 (Oligochaeta, Lumbricidae). *Fragm. Balc. Mus. Mac.*, 7 (207): 76-80, Skopje.
- Karaman, Z., 1961. Neue gruppierung der Arten des genus *Brachygluta* Thompson (Coleoptera, Pselaphidae). *Acta Mus. Mac. Sci. Nat.*, VII, 7(67): 127-174. Skopje.
- Karaman, Z., 1967. Potkornici vo SR Makedonija. *Acta Mus. Mac. Sci. Nat.*, X, 7: 175-192. Skopje.
- Karaman, Z., 1967. Revision der gattung *Trimium* Aubé (Coll. Pselaph.). *Acta, Mus. Mac. Sci. Nat.*, X, 6(89): 131-173. Skopje.
- Karaman, Z., 1968. Neue vertreter der Höhlenfauna Mazedonien. *Fragmenta Balcanica, Mac. Sci. Nat. IV/22(157)*: 197-205, Skopje.
- Karaman, Z., 1971. Fauna na Makedonija I. Potkornici - Scolytoidea (Coleoptera - Insecta). *Prirodonaucen muzej na Makedonija*, pp. 1-178. Skopje.
- Kaya, S., Chobanov, P., Skejo, J., Heller, K-G., Ciplak, B., 2015. The Balkan *Psorodonotus* (Orthoptera: Tettigoniidae). Testing the existing taxa confirmed presence of three distinct species. *E J. Entomol.* 112(3): 525-541.
- Kenyeres, Z., Rácz, I.A., Varga, Z., 2009. Endemism hot spots, core areas and disjunctions in European Orthoptera. *Acta Zoologica Cracoviensia Ser. B Invertebrata* 2009; 52 (1-2): 189-211. Kraków.
- Klimesch, J. 1968. Die Lepidopteren fauna Mazedoniens. IV. Microlepidoptera. *Posebno Izdanie. Mus. Mac. Sci. Nat.*, 5: 1-203, Skopje.
- Königsmann, E., 1969. Faltenwespen aus Mazedonien (Hymenoptera: Vespoidea). *Acta. Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje.* 11(8): 147-160. TREBA DA SE VIDAT OVIE DVA TRUDA
- Königsmann, E., 1971. Symphyta aus Mazedonien (Hymenoptera). *Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje.* VIII/11: 93-104.
- Kontschán, J., 2005. On some little known and new Uropodina species (Acari: Mesostigmata), from Croatia, Serbia-Montenegro, Slovenija and Macedonia. *Actazoologica bulgarica*, 57: 153-160.
- Kontschán, J., 2012. Uropodina mites of thr Balkan Peninsula (Acari: Mesostigmata). *Opusc. Zool. Budapest*, 44/1: 97-131.
- Kontschán, J., 2013. Uropodina mites in Balkan Peninsula (Acari: Mesostigmata). *Opusc. Zool. est.* 43: 1-35.
- Kormilev, 1936. I. Prilog poznavanju Hemiptera- Heteroptera Jugoslavije (Južna Srbija i Srbija). – *Glasnik skopskog naučnog društva* 17(5): 29-54.
- Kormilev, 1938. II. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslavischer Hemiptera- Heteroptera (Serbien und Südserbien).- *Glasnik skopskog naučnog društva* 18(6): 167-172.
- Kormilev, 1939. III. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslavischer Hemiptera- Heteroptera (Serbien und Südserbien).- *Annales musei Serbie Meridionalis, Skopje* 1(2): 21-29.
- Kormilev, 1939a. IV. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslavischer Hemiptera- Heteroptera (Serbien und Südserbien).- *Glasnik skopskog naučnog društva, Skopje* 20(7): 193-199.
- Kormilev, 1943. V. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung balkanischer Hemiptera- Heteroptera (Serbien und

- Mazedonien).- Ohridski zbornik 35, Srpska kraljevska Akademija, posebna izdanja 86, Prirodnjački i matematički spisi 6: 123-132.
- Kormilev, N., 1928-1929. Prilog poznavanju Hemiptera- Heteroptera Jugoslavije. – Glasnik Jugoslovenskog entomološkog društva 3-4(1-2): 79-91.
- Kovachev, S., Stoichev, S., Uzunov, Y., Kumanski, K., Memeti, A., (1999). Hydrofaunistic study of the Tetovska River (Pena), Macedonia. *Lauterbornia*, 36: 67-70.
- Krčmar, S., Mikuska, J., 2002. Tabanidae (Diptera) of Western and Central Balkans – Bosnia and Hercegovina, Serbia, Montenegro, Vojvodina, Kosovo and Macedonia. *Acta Universitatis Carolinae Biologica* 46 (2002): 305-320, Prague.
- Krpač V., 2006. Fauna of hoverflies (Diptera, Syrphidae) of Macedonia. Doctor Thesis. Department of Biology and Ecology, Faculty of Sciences: 1-278. Novi Sad.
- Krpač, T. V., Šimić, S., & Vujić, A., 2001b. New data of Hoverflies (Diptera, Syrphidae) in the National Park Mavrovo. 75 years Macedonian Museum Natural History (1926-2001). *Mac. Mus. Sci. Nat.*: 179-185. Skopje.
- Krpač, T. V., Šimić, S., Vujić, A., & Radenković, S., 2001a. Contribution to the knowledge of Hoverflies (Diptera, Syrphidae) of Macedonia. *Acta Entomologica Slovenica*, vol. 9/2: 169-174, Ljubljana.
- Krpač, T. V., Vujić, A., Šimić, S., Radenković, S. and Lazarevska, S., 2009a. Revision of the genus *Dasysyrphus* Enderlein, 1938 (Diptera: Syrphidae) in the fauna of Macedonia. *J. Sci.* 31 (2009) 103-108. Kragujevac.
- Krpač, T. V., Vujić, A., Šimić, S., Radenković, S. and Lazarevska, S., 2009b. Revision of the genus *Platycheirus* le Peletier et Serville, 1828 (Diptera: Syrphidae) in the fauna of Macedonia. *J. Sci.* 31 (2009) 109-114. Kragujevac.
- Krpach, V., Zeqiri, R., Abdija, Xh., Beadini, N., 2015. Contribution to the Fauna of Butterfly Family (Lepidoptera: Saturniidae) in the Republic of Macedonia. *Universi – International Journal of Education, Science, Tehnology, Innovation, Healt and Environment*, Tetovo.
- Leclercq, M., 1959. Tabanidae (Diptera) de Yugoslavie I, *Therioplectes simovae* n. sp. *Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat.*, Skopje, T. II/22: 181-184.
- Lemonier-Darcemont, M., 2010. A short note on Orthoptera from the Republic of Macedonia (F.Y.R.O.M). *Articulata* 26(1): 1-4.
- Lorenschat, J., Schwalb, A. 2013. Autecology of the extant ostracod fauna of the Lake Ohrid and adjacent waters- a key to paleoenvironmental reconstruction. *Elg. J. Zool.*, 143(1): 42-68.
- Makarov, S., Ćurčić, B., Tomić, V., Legakis, A., 2004, The Diplopods of Serbia, Montenegro and the Republic of Macedonia. Institute of Zoology – Faculty of Biology – University of Belgrade, Hellenic Zoological Society, Committee for Karst and Speleology – Serbian Academy of Science and Arts. Monographs, Vol. IX, Ins, of Zoology. Belgrade.
- Makarov, S.E., 2001. Schizomohetera curcici, a new cavernicolous species from Macedonia (Diplopoda, Chordeumatida, Neoatractosomatidae). *Archives of Biological Sciences, Belgrade*, 53: 19P-20P.
- Melovski, D., Božinovska, E. 2014. New record for four Butterfly species (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperoidea) in the Republic of Macedonia. *Journal of Natural Sciencis Research*, Vol 4, No. 740-44, Skopje.
- Memeti, A., & Janeva, I., 1999: Saprobiological characteristic of Tetovska river (Sharr mountain, Macedonia). *Acta Zoologica Bulgarica*, 51/1: 69-72.
- Mendl, H., 1984. Limoniidenfänge aus Jugoslawien (Diptera Nematocera, Limoniidae). *Müchener Entomologischen Gesellschaft, Jahrgang*, 33/1. München.
- Michieli, S., (1963). Beitrag zur kenntnis der Makrolepidopterenfauna Mazedoniens (NR Makedonija). *Acta Musei Maced. Sci. Natur.*, IX, 2/78: 15-33, Skopje.
- Mihajlova, B., 1978. Contribution to the Study of Fauna of Snout Beetles (Coleoptera, Curculionidae) of Macedonia. *Fragmenta Balcanica Mus. Mac. Sci. Nat.*, X, 14: 123-133. Skopje.

- Mihajlova, B., 1984. A first contribution toward the study of the Attelabidae (Insecta, Coleoptera) family in Macedonia. *Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje*, T. XII/7:73-78.
- Mihajlova, B., Pešić, S., 2006. On the Presence of the genus *Otiorhynchus* (Coleoptera: Curculionidae) in Macedonia. Anniversary proceedings, Eighty proceedings, Eighty Years of Achievement by the Macedonian Museum of Natural History (1926-2006), Skopje. p. 59-64.
- Mihajlova, B., Pešić, S., Kotrošan, D., 2008. Otiorhynchini (Coleoptera: Curculionidae, Entiminae) in the collection of the National Museum of Bosnia and Hercegovina. *Arh. Biol. Sci., Belgrade*, 60 (4), 713-725.
- Mikšić, R., 1954. Beitrag zur variabilitäts und verbreitungskennntnis des *Geotrupes vernalis* L. auf der Balkanhalbinsel *Act. Mus. Mac. Sci. Nat., II*, 7/18: 145-157. Skopje.
- Mikšić, R., 1955. Beitrag zur Kenntnis der Scarabiden – Fauna von Mazedonien. *Acta, Mus. Mac. Sci. Nat., T. III*, 9/31: 227-246. Skopje.
- Mikšić, S., 1965. Examen de la valence des formes du genre *Psorodonotus* Br. W. (Orthoptera) dans la peninsule des Balkans. - *Glasn. Zemaljsk. Muz. Sarajevo (N.S.)* 3/4: 203-212.
- Moulet, P., 1995. Hémiptères Coreoidea (Coreidae, Rhopalidae, Alididae), Pirocoridae, Stenocephalidae euro-méditerranéens *Fauna de France*, 81: 1-136.
- Mršić, N., 1987. Genus *Xestoiulus* Verhoef, 1893 (Diplopoda, Julidae) in Yugoslavia. *Rasprave IV razreda, SAZU, Ljubljana*, 28: 3-25.
- Mršić, N., 1987c. *Schizmohetera sketi* g. n., sp. N. (Diplopoda, Neoatractosomatidae). *Biol. Vestnik*, 35(1): 77-82.
- Mršić, N., 1988a. Description of a new subgenus and two new species of the genus *Polydesmus* Latreille, 1802 (Diplopoda). *Biol. Vestnik*, 36: 259-300.
- Mršić, N., 1988b. Polydesmida (Diplopoda) of Yugoslavia. I. *Academia Scientiarum et Artium Slovenica, Classis IV, Historia Naturalis, Ljubljana*, 29:69-112.
- Mršić, N., 1993. The Fauna of Diplopods (Diplopoda) of Macedonia. *Rasprave IV razreda, SAZU, Ljubljana*, 34: 19-44.
- Murányi, D., 2013. Further contribution to the earwig and termite (Insecta: Dermaptera et Isoptera) fauna in Macedonia. *Folia Historico naturalia Musei Matraensis*, 37: 43-46. Budapest.
- Osterbroek, P., Simova-Tošić, D., 2004. An annotated list of the species of Pediciidae, Limoniidae and Cylindrotomidae of Slovenia, Croatia, Bosnia-Herzegovina, Serbia, Montenegro and Macedonia, with additions for the Tipulidae (Insecta, Diptera). *Studia dipterologica* 10 (2003) Heft 2.
- Péricart, J., 1983. Hémiptères *Tingidae* Euro- méditerranéens - *Fauna de France*, 69, Paris..
- Pešić, B. 2005. New records of water mites (Acari: Hydrachnidia) from springs and running waters in Macedonia. *Arh. Biol. Sci., Belgrade*, 57(4): 23-24.
- Pešić, V. M., 2003. Water mites Acari Hydrachnidia from Macedonia. Part 2. Stagnant waters. *Actazoologica bulgarica*, 55(2): 29-42.
- Pešić, V. Smit, H., Gerecke, R., di Sabatino, A., 2010. The water mites (Acari: Hydrachnidia) of the Balkan peninsula, a revised survey with new record and descriptions of five new taxa. *Zootaxa, Monograph*, 2586: 1-100.
- Petkovski, T., 1971. Einige neue und seltene subterrane Cyclopiden (Crustacea – Copepoda) aus Jugoslawien. *Acta, Mus. Mac. Sci. Nat., 12/5*: 77-114, Skopje.
- Petkovski, T., 1983, Fauna na Makedonija V. Kalanoidi - Calanoida (Crustacea – Copepoda). *Prirodonau~en muzej na Makedonija - Skopje*. pp.1-182. Skopje.
- Petkovski, T., 2009, National *Catalogue (Check List)* of species. Ref. UNDP Contract: Biodiversity and Protected Areas Consultant (National) within the Project 00058373 “Strengthening the Ecological, Institutional and Financial Sustainability of Macedonian’s National Protected Areas System”, 325 pp.
- Petrov, I., 1994. Supplement to the Doflein’s list of Macedonian ants (Formicidae, Hymenoptera). *Archives of biological sciences, Belgrade*, 46(1-2): 11-12.

- Pinker, R. 1968. Die Lepidopteren fauna Mazedoniens. III. Geometridae. Posebno Izdanje. Mac. Mus. Sci. Nat., 4:1-72, Skopje.
- Popov, A., 2004. The Escalaphidae (Neuroptera) of the Balkan Peninsula. Denisia, 13 Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, T. 16. 1:1-32.
- Pretner, E., 1963. Novi Duvalius iz Makedonije (Coleoptera, Trechinae). Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, T. IV/24: 185-190.
- Protić, 1987a. Hemiptera- Heteroptera Collection of Nicolas A. Kormilev in Natural History Museum in Belgrade.- Glasnik Prirodnjačkog muzeja u Beogradu, Posebna izdanja 35:1-100.
- Protić, 1990. Zbirka Hemiptera - Heteroptera Nikole A. Kormileva u Prirodnjačkom Muzeju u Beogradu. Drugi deo. Habilitacioni rad za zvanje viši kustos. Prirodnjački muzej u Beogradu. (manusc.).
- Protić, 1998. Catalogus of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries. Part one. Natural History Museum, Belgrade. Pp. 1-215.
- Protić, 2001. Catalogus of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries. Part two. Natural History Museum, Belgrade. Pp. 1-271.
- Ramme, W., 1951. Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost Europa und Vorderasien. - Mitt. Zool. Mus. Berlin 27: 1-421.
- Rebel, H., & Zerny, H., (1931). Die Lepidopterenfauna Albaniens. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, Math. Nat. Kl., 103: 37-161, Wien.
- Rebel, H., 1913. Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer, III. Tell. Sammelergebnisse aus Montenegro, Albanien, Mazedonien und Trazien. Ann. K. k. natuh. Hofmuseum, Wien.
- Roubal, J. (1932b). Fragmente zur Koleopterenfaunistik des Balkanischen Festlandes. *Entomologischer Anzeiger*, 12 (4), 65-66.
- Šapkarev, J., (1978), Fauna na Makedonija IV. Do'dovni glisti - Lumbricidae (Oligochaeta - Annelida). Prirodnonau~en muzej na Makedonija - Skopje. Pp.1-116.
- Šapkarev, J., 1976, Distribution of the Earthworms (Oligochaeta: Lumbricidae) in Macedonia. Posebno izdanje, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, 7: 109-120.
- Šapkarev, J., 1993. The species of the genera *Dendrodrilus* Omodeo, 1956, *Dendrobaena* Eisen, 1874 and *Fitzingeria* Zicsi, 1973 (Oligochaeta: Lumbricidae) of the lumbricid fauna in the territory of the former Yugoslavia. Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, XV/3: 15-31.
- Schaider, P. & P. Jaksic. 1989. Die Tagfalter von Jugoslawisch Mazedonien Diurna (Rhopalocera und Hesperidae). Selbsverlag Paul Schaidler, Ratoldstrasse 36, pp.: 1-82, Munchen.
- Schaider, P. 1984. Enganzungen zur Lepidopterenfauna der SR Mazedonien. Fragmenta balcanica, Musei Maced. Sci. Natur., XII, 3/264: 21-30, Skopje.
- Schmit, H., & Pešić, V. M., 2002. New records of the water mite families Arrenuridae, Uromeridae and Athienemanniidae (Acari: Hydrachnidia) from FYR Macedonia and Serbia and Montenegro. Acta entomologica serbica, 7(1/2): 137-146.
- Schumacher, F., 1916. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Heteropterenfauna Mazedoniens. - Sitzungberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 82-98.
- Schumacher, F., 1918. Beiträge zur Kenntnis der Heteropteren - fauna Mazedoniens. - Sitzungberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 322-235.
- Simova D., 1959. Beitrag zur Kenntnis der Tipuliden und Limnobiiden von Mazedonien (Diptera - Nematocera). Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, T. II/15(49): 125-135. Skopje.
- Simova D., 1960. Drugi prilog poznavanju Tipulida i Limnobiida Makedonije (Diptera - Nematocera). Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, T. III/7(66): 50-63. Skopje.
- Simova-Tošić, D., 1973. Contribution to the study of crane flies (Tipulidae, Diptera) in Yugoslavia. Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, T. IX/15:149-153.

- Simova-Tošić, D., Skuhrová, M., Skuhrový, V., & Postolovski, M., 2007. Gall midges (Diptera: Cecidomyiidae) of Macedonia. *Acta Soc. Zool.Bohem.* 71: 45-60.
- Sket, B., 1965. Subterranean *Asellus* – Arten Jugoslaviens (Crustacea, Isopoda). *Acta, Mus. Mac. Sci.Nat.*, Skopje. Tom X/1 : 1-25.
- Slavevska- Stamenković, V., Rimčeska, B., Stojkowska, E., Stefanovska, N., Hinić, J., Kostov, V., 2016. The Catalogue of freshwater Decapoda (Decapoda: Potamonidae, Astacidae, Atylidae) from the Republic of Macedonia in the collection of Macedonian Museum of Natural History. *Sect. of Nat., Math. and Biteh. Sci., MASA*, Vol. 37 (2): 173-183, Skopje.
- Stoev, P., 2001. On the centipedes (Chilopoda) of the Republic of Macedonia. *Historia Naturalis Bulgarica*, National Museum of Natural History, Sofia. 13: 93-107.
- Strasser, K., 1971. Diplopoda. *Catalogus Faunae Jugoslaviae. Consilium Academicarum Scientiarum Rei Publicae Socialisticae Federative Jugoslaviae, Academia Scientiarum et Artum Slovenica*, III/5: 1-50.
- Sziráki, G., 2013. Data to the Psocoptera fauna of Balkan Peninsula and two Aegean islands. *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, 37: 65–70.
- Turner, J. 1957. Beitrag zur Kenntnis der Insectenfauna Mazedoniens. *Fragmenta Balcanica*, *Mus. Mac. Sci. Nat.*, T. II/2(36): 5-8. Skopje.
- Turner, J. 1964. Die Lepidopterenfauna Jugoslawisch Mazedoniens. I. Rhopalocera, Grypocera und Noctuidae. *Posebno izdanje. Mus. Mac. Sci. Nat.*, 1: 1-159, Skopje.
- Turin, H., Casale, A. & Penev, L.D. (Eds.) (2003). *The genus Carabus in Europe*. A synthesis. Co-Published by Pensoft Publishers, Sofia-Moscow & European Invertebrate Survey, Leiden, 528 pp.
- Verhoeff, K.W., 1932. Diplopoden – Beiträge. *Zool. Jahrb. Syst.*, 62 (5-6):469-666.
- Vogrin, V., 1955. Prilog fauni Hymenoptera – Aculcata Jugoslavije. *Posebno otisak iz časopisa “Zaštita bilja”*, br. 31: 1-74. Beograd.
- Wagner, E., 1962. 2 Beitrag zur Heteropteren – fauna Mazedoniens (*Hem. Het.*). - *Fragmenta Balcanica*, *Mus. Mac. Sci. Nat.*, Skopje. 4 (15, 99): 115-122.
- Wagner, J., 1939, Beiträge zur Kenntnis der Aphanipterenfauna Jugoslaviens. *Glasnik Skopskog Naučnog Društva*, Skopje, *Odelenje prirodnih nauka*, 7/XX: 155-163.
- Wendt, H., 1968. Beitrag zur Chloropidenfauna Jugoslawiens. *Fragmenta Balcanica*, *Mus. Mac. Sci. Nat.*, Skopje, T. VI/18:169-174.
- Zawal, A., Stojanovski, S., Dzierzowska, K., 2011. The water mite fauna (Hydrachnidia) from three springs in Macedonia. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 18(676): 119-129.
- Zombori, L., 1974. Data to the Sawfly Fauna of Yugoslavia (Hymenoptera, Symphyta). *Fragmenta Balcanica*, *Mus. Mac. Sci. Nat.*, Skopje. IX/18: 173-185.
- Ганев Ю., 1983. Принос към проучване на пеперудите (Lepidoptera) от СР Македонија. *БАН Acta Zoologica Bulgarica*, 22: 89-90, София.
- Јанковић, Љ., Поповић, Р., 1981. Нове и ретке врсте за фауну цикада (Homoptera: Auchenorrhyncha) Југославије. *Глас СССР XIX Српске академије наука и уметности. Одељење природо-математичких наука*. Књ.48: 121-134, Београд.
- Караман, М., 1976. Фауна на Македонија II. Десетноги ракови – (Malacostraca - Crustacea). *Природонаучен музеј на Македонија*, 1: 61. Скопје.
- Постоловски, М., 1989. Мушички галици на овошните култури во Македонија со осврт на *Apiomya bergenstammi* Wachtl (Cecidomyidae). *Посебно издание. Природонаучен музеј на Македонија*, Но 8: 1-130. Скопје.
- Постоловски, М., 1997. Биологија на *Torymus apiomyiae* sp. new, паразит на *Apiomya bergenstammi* Wachtl во Македонија. *Јубилеен годишен зборник на Земјоделски факултет – Скопје*. 42: 149-153, Скопје.
- Постоловски, М., Анчев, Е., Лазаревска, С., 1995. Двогодишни резултати од сузбивањето на црвениот овошен пајак *Panonychus ulmi* со препаратите Demitan и Omite 570 EW. *Годишен зборник за заштита*

на растенијата, VI: 111-118. Скопје.

- Постоловски, М., Анчев, Јованчев, П., 1983. Економски најважни штетни инсект и на луцерката во СР Македонија и можности за нивно сузбивање. Социјалистичко земјоделство, Скопје, XXXV, 4-6, 47-57.
- Постоловски, М., Лазаревска, С., 1994. Популација на природните непријатели во интегралната заштита на јаболковите насади во 1993 година. Годишен зборник за заштита на растенијата, V: 77-82. Скопје.
- Постоловски, М., Пејчиновски, Ф., Костов, Т., Михајловски, М., Михајловиќ, Д., Јованчев, П. 1997. Интегрална заштита на растенија. Годишен зборник за заштита на растенијата, VIII: 7-27. Скопје.
- Симова-Тошиќ, Д., 1997. Фауна на Македонија III. Долгоножни комарци - Tipulidae (Diptera - Insecta). Природонаучен музеј на Македонија. pp. 1-198. Скопје.
- Чинговски, Ј., 1969. Исхрана на ларвите од *Pseudoclavellaria amerinae* L. (Hymenoptera, Cimbicidae). Acta Mus. Mac. Sci. Nat., Скопје. XI/10 (100): 179-193.
- Чинговски, Ј., 1971. Една ретка лисна оса *Pamphilius marginatus* Lep. Досега непозната за фауната на Југославија (Pamphiliidae, Hymenoptera). Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Скопје. VIII/2 (183): 41-44.

9.13 Терестрични полжави

- Bank, R. A., (2014). Gastropoda. Fauna Europaea version 2017.06, <https://fauna-eu.org>
- Dedov, I. (2003). Contribution to the study of the gastropods (Mollusca, Gastropoda) on Šar Mountain, Republic of Macedonia. Bulletin of the Biology Students' Research Society, 3: 39-43.
- Dedov, I. & V. Antonova (2015). Method of monitoring of small terrestrial snails, Stylommatophora (1). Executive Environment Agency. Project "Field studies on species' distribution and assessment of the species and habitats on the territory of Bulgaria - Phase I", Contract № 2601 / 30. 07. 2013 "Field studies on the distribution and number of invertebrates", 17 pp.
- Dedov, I. & E. Neubert (2002). Contribution to the knowledge of the Clausiliid snails of the Šar Mountains (Republic of Macedonia) with description of new taxa. Archiv für Molluskenkunde, 131 (1/2): 201-209.
- Gittenberger, E. (1967). *Cochlodina laminata* (Montagu) in ihrem südöstlichen Verbreitungsgebiet. Archiv für Molluskenkunde, 96:25-37.
- Jaekel, S. (1954) Zur Systematik und Faunistik der Mollusken der Nördlichen Balkanhalbinsel. Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, 30: 54-95.
- Knipper, H. (1939). Systematische, anatomische, ökologische und tiergeographische Studien an sudosteuropaschen Heliciden. Arch. Naturgesch. Leipzig, 8: 327-517.
- Neubert (2014). Revision of *Helix* Linnaeus, 1758 in its eastern Mediterranean distribution area, and reassignment of *Helix godetiana* Kobelt, 1878 to *Maltzanella* Hesse, 1917 (Gastropoda, Pulmonata, Helicidae). Contrib. Nat. Hist. 26: 1-200.
- Nordsieck, H. (1970). Die *Chondrina* - Arten der Dinarischen Lander. Archiv für Molluskenkunde 100 (5/6): 243-261.
- Nordsieck, H. (2008). *Alinda biplicata* (Montagu) and *Laciniaria plicata* (Draparnaud), diversity in comparison, with the description of new subspecies (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae). Archiv für Molluskenkunde, 137 (2): 133-157.
- Pavlovič, P. S. (1911). Contribution to the knowladges of the molluscs from old Serbia and Macedonia. Srp. Akad. Nauka, Beograd, 85: 52 – 108.
- Pinter, L. (1972). Die Gattung *Vitrea* Fitzinger 1833 in den Balkanlandern (Gastropoda, Zonitidae). Annales Zoologici (Polska Akademia Nauk, Instytut Zoologiczny), Warszawa, 29: 209 - 315.
- Pintér, L. & Riedel, A. (1973). Die zweite rezente *Gyalina*-Art (Gastropoda, Zonitidae). – Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences, Série des sciences biologiques, 21 (6): 425 – 427.
- Riedel, A. (1979). Revision von *Aegopis skanderbegianus* Poliński und der verwandten Formen, nebst Aufstellung einer neuen Untergattung (Gastropoda, Zonitidae). Ann. Zool. 34: 461-473.

- Riedel, A. (1985). Über die makedonischen Gyralina-Arten (Gastropoda, Zonitidae). – *Fragmenta Balcanica, Musei Macedonici Scientiarum Naturalium*, 12 (4): 31 – 43.
- Riedel, A. & Velkovrh, F. (1976). Drei neue Balkanische Zonitiden (Gastropoda) und neue funde einiger seltener arten. – *Biološki vestnik, Ljubljana*, 24 (2): 219 – 227.
- Sturany, R. & A.J.Wagner (1915). Über schalentragende Landmollusken aus Albanien und Nachbargebieten. *Denkschr. math.nat.*, 91: 19-138.
- Urbanski, J. (1969). Bemerkenswerte Balkanische Stylommatophoren (Systematische, Zoogeographische und Oekologische Studien ueber die Mollusken der Balkan-Halbinsel. IX.). *Bulletin de la Société des amis des sciences et des lettres de Poznań. Série D. Sciences biologiques*, 9: 225-262.
- Urbanski, J. (1970). Beiträge zur Kenntnis Balkanischer Vertreter des Genus *Helix* L. I (Systematische, Zoogeographische und Ökologische Studien über die Mollusken der Balkan-Halbinsel. X). *Bulletin de la Société des amis des sciences et des lettres de Poznań. Série D. Sciences biologiques*, 11: 63-79.
- Urbanski, J. (1972). Bemerkungen zur Kenntnis balkanischer Alopiinae (Moll., Pulm.) (Systematische, zoogeographische und ökologische Studien über die Mollusken der Balkan-Halbinsel. XI.) . *Bull. Soc. Amis. Sci. Lett. Poznan*, 12,13: 251-260.
- Urbanski, J. (1978). Bemerkungen über balkanische Helicigonon (Gastrop. Pulm.) (Systematische, zoogeographische und ökologische studien über die Mollusken der Balkan-Halbinsel 16.). *Bulletin de la Société des amis des sciences et des lettres de Poznań. Série D. Sciences biologiques*, 18: 139-149.
- Wiktor, A. (1996). The slugs of Former Yugoslavia (Gastropoda terrestria nuda – Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae). *Annales zoologici, Warsz.* 46: 1-110.

9.14 Пајаци

- Blagoev, G. (1999). Study of Wolf Spiders (Araneae: Lycosidae) in Shar Planina Mountain, Macedonia.In: *Proceedins of 1st Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with international participation (20-24.09.1998)*, Macedonian Ecological Society, Ohrid, 1: 335-353.
- Deltshev, C. (1997). A new species of Cybaeidae: *Cybaeus balkanus* spec. nov. from the mountains of Balkan peninsula (Arachnida: Araneae). *Reichenbachia* 32: 1-4.
- Deltshev, C., Blagoev, G. Stojkoska, E. (2000). A Contribution to the Study of the Spiders (Araneae) in Macedonia. *Arch. Biol. Sci., Belgrade*, 52(3): 179-183.
- Kommenov, M. (2002). Contribution to the Study of Spiders (Araneae) on Šar Planina Mountain, North-West Macedonia. *Bulletin of the Biology Students' Research Society* 2: 103-110.
- Kommenov, M. (2017). New data on spider fauna (Araneae) of Shar Mountain, north-western Macedonia. *Proceedings of the 5th Congress of the Ecologists of Macedonia, with international participation (Ohrid, 19th-22nd October 2016)*. Special issues of the Macedonian Ecological Society 13: 44-61.
- Kratochvíl, J. (1935). Araignées nouvelles ou non encore signalées en Yougoslavie. Première partie. *Folia Zoologica et Hydrobiologica, Rigā* 8: 10-25.
- Šilhavý, V. (1944). De Araneis familiae Thomisidae in Balcano occidentali viventibus. *Sborník Klubu Přírodovědeckého v Brně* 25: 90-95.
- World Spider Catalog (2018). World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 19.0, accessed on {01.03.2018}. doi: 10.24436/2

9.15 Правокрилци (Orthoptera)

- Cigliano, M.M., Braun, H., Eades, D.C. & Otte, D. (2018). Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0. Retrieved May 1, 2018 from: <http://Orthoptera.SpeciesFile.org>.
- Gueguen, A. (1989). Cartographie et qualités bioindicatrices des Orthoptères. Utilisation des inventaires d'Invertébrés pour l'identification et la surveillance d'espace de grand intérêt faunistique. MNH.N, Inventaire de Faune et de Flore, fascicule 53, S.FF, Paris 125-139.
- IUCN (2016). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-3. Retrieved December 7, 2016 from: www.iucnredlist.org.

- Karaman, M., (1960). Beitrag zu Kenntnis der Gattung Pholidoptera Wesm. (Orth. Tetigoniidae in Mazedonien. *Fragmenta balcanica Mus.Mac. Sci. Nat. Skopje*, III/4(63): 21-29, Skopje.
- Karaman, M., (1961). Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Jugoslaviens. *Fragmenta balcanica Mus.Mac. Sci. Nat. Skopje*, IV/5(89): 37-48.89 Skopje.
- Karaman, M. (1974). Beitrag zur Kenntnis der Art *Poecilimon affinis* (Friv) (Orthoptera, Phaneropteridae). *Reichenbachia*, 15(3): 23-3.
- Kati, V., Devillers, P., Dufrière, M., Legakis, A., Vokou, D., Lebrun, Ph. (2004a). Testing the value of six taxonomic groups as biodiversity indicators at a local scale. *Conservation Biology*, 18, 667–675.
- Lemonnier-Darcemont, M., Chobanov, D. & Krpac, V.T. (2014). Red List of Orthoptera of the Republic of Macedonia. *La Revue d'écologie (La Terre Et La Vie)*, 69, 151-158.
- Lemonnier-Darcemont, M. (2010). A short note on Orthoptera from the Republic of Macedonia (F.Y.R.O.M). *Articulata* 26(1): 1-4.
- Milevski, I. & Temovski, M. (2018). Geomorphological and Geological Characteristics of Šar Planina (Šara Mountain). Conference: Shar Mountain Valorisation Study – Inception workshop, DOI: 10.13140/RG.2.2.34890.88006.
- Pavićević, D. & Karaman, I. (2016). Orthoptera of Šar mountain. *Nature Conservation / Zaštita prirode* 66(1) : 33-47.
- Us, P. (1938). Doprinos poznavanju ortopterske faune u Jugoslaviji. *Prirod. Razprave SAZU, Ljubljana*, 3 (9): 239-252.

9.16 Дрвеници (Hemiptera)

- Balarin, I. Prvi prilog fauni Pentatomoidea (Hemiptera - Heteroptera) Jugoslavije. – *Acta Instituti Protektionis Plantarum Facultis Agronomica, Zagreb*, 1963, 2: 1-21.
- Csiki, E. Felsőzárnúrovarok. Hemipteren. Csiki Ernő állatani kutatásai Albániában [Explorationes zoologicae ab E. Csiki in Albania peracte] 17.-A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-kutatásainaktudományos Eredményei, Budapest, 1940, 1:289-315.
- Daniel, F. Heteropteren-funde in Mazedonien. *Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje*, 1957, 2 (1): 1-4.
- Divac, N. Gradja za faunu Stare Srbije i Mačedonije. III prilog poznavanju hemipterske faune u Staroj Srbiji i Mačedoniji. In *Dodatak Prosvetnom Glasniku. – Prosvetni glasnik*, 1907a, 28(1): 14-17.
- Göllner-Scheiding, U. 1978, Beitrag zur Kenntnis der Heteropterenfauna Mazedoniens. *Acta. Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje*. 15 (6): 145-150.
- Göllner-Scheiding, U. Nachtrag zu "Beitrag Zur Kenntnis Der Heteropterenfauna Mazedoniens". *Fragmenta Balcanica. Mac. Mus. Sci. Nat. Skopje*, 1982, 11 (10): 85-94.
- Göllner-Scheiding, U. General-Katalog der Familie Rhopalidae (Heteroptera). – *Mittlungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 1983, 59 (1): 37-189.
- Grupče, R. Beitrag zur Kenntnis der Heteroptera aquatic (Corixinae) von Mazedonien. *Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje*, 1961, 4 (4): 29-36.
- Heis, E., Péricart, J. Revision of Palearctic Piesmatidae (Heteroptera) *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*, 1983, 73: 61-171.
- Horváth, G. Albánia Hemiptera – Faunaja [Fauna Hemipterorum Albaniae]. – *Annales Musei Nationalis Hungarici*, 1916, 14: 1-16.
- Horváth, G. Adatok a Balkán-Félsziget Hemiptera – Faunájának Ismérétehez. - *Annales Musei Nationalis Hungarici*, 1918, 16: 321-340.
- Josifov, M. Verzeichnis der von Balkanhalbinsel bekannten Heteropteren-arten (Insecta, Heteroptera).- *Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 1986, 14(6): 61-93.
- Kormilev, N. Prilog poznavanju Hemiptera- Heteroptera Jugoslavije. – *Glasnik Jugoslovenskog entomološkog društva*, 1928-1929, 3-4(1-2): 79-91.

- Kormilev, N. I. Prilog poznavanju Hemiptera- Heteroptera Jugoslavije (Južna Srbija i Srbija). – Glasnik skopskog naučnog društva, 1936, 17(5): 29-54.
- Kormilev, N. II. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslavischer Hemiptera- Heteroptera (Serbien und Südserbien).- Glasnik skopskog naučnog društva, 1938, 18(6): 167-172.
- Kormilev, N. III. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslavischer Hemiptera- Heteroptera (Serbien und Südserbien).- Annales musei Serbie Meridionalis, Skopje, 1939, 1(2): 21-29.
- Kormilev, N. IV. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslavischer Hemiptera- Heteroptera (Serbien und Südserbien).- Glasnik skopskog naučnog društva, Skopje, 1939a, 20(7): 193-199.
- Kormilev, N. V. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung balkanischer Hemiptera- Heteroptera (Serbien und Mazedonien).- Ohridski zbornik 35, Srpska kraljevska Akademija, posebna izdanja 86, Prirodnjački i matematički spisi, 1943, 6: 123-132.
- Kormilev, N. Froeschner, R. Flat bugs of the World. A Synonymic List (Heteroptera: Aradidae). Entomography, 1987, 5: 1-246.
- Moulet, P. Hémiptères Coreoidea (Coreoidea, Rhopalidae, Alididae), Pirrocoridae, Stenocephalidae euro-méditerranéens Fauna de France, 1995, 81: 1-136.
- Péricart, J. Hémiptères Tingidae Euro-méditerranéens - Fauna de France, 69, Paris, 1983.
- Péricart, J. Hémiptères Lgaeidae Euro- méditerranéens - Fauna de France. France et regions limitrophes 84A. – Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 1998.
- Péricart, J. Hémiptères Lgaeidae Euro- méditerranéens - Fauna de France. France et regions limitrophes 84B. – Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris, 1998a.
- Péricart, J. Hémiptères Lgaeidae Euro- méditerranéens - Fauna de France. France et regions limitrophes 84C. – Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 1998b.
- Постоловски, М., Лазаревска, С. Популација на природните непријатели во интегралната заштита на јаболковите насади во 1993 година. Годишен зборник за заштита на растенијата, . Скопје, 1994, V: 77-82
- Постоловски, М., Пејчиновски, Ф., Костов, Т., Михајловски, М., Михајловиќ, Д., Јованчев, П. Интегрална заштита на растенија. Годишен зборник за заштита на растенијата, Скопје. 1997, VIII: 7-27.
- Protić, Lj. Hemiptera- Heteroptera Collection of Nicolas A. Kormilev in Natural History Museum in , Belgrade.- Glasnik Prirodnjačkog muzeja u Beogradu, Posebna izdanja 1987a, 35:1-100.
- Protić, Lj. Zbirka Hemiptera - Heteroptera Nikole A. Kormileva u Prirodnjačkom Muzeju u Beogradu. Drugi deo. Habilitacioni rad za zvanje viši kustos. Prirodnjački muzej u Beogradu. (manusc.), 1990.
- Protić, Lj. Catalogus of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries. Part one. Natural History Museum, Belgrade, 1998, Pp. 1-215.
- Protić, Lj. Catalogus of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries. Part two. Natural History Museum, Belgrade. 2001, Pp. 1-271.
- Putschkov, V. Fauna d'Ukraine 21(1), Pentatomoidea. – Academii Nauk Ukrainskoj RSR, Kiev, 1961.
- Putschkov, V. Fauna d'Ukraine 21(2), Coreoidea. – Academii Nauk Ukrainskoj RSR, Kiev, 1962.
- Putschkov, V. Fauna d'Ukraine 21(4), Berytidae, Pyrrocoridae, Piesmatidae, Aradidae, Tingidae. – Academii Nauk Ukrainskoj RSR, Kiev, 1974.
- Schumacher, F. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Heteropterenfauna Mazedoniens. – Stizungberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 1916, 82-98.
- Schumacher, F. Beiträge zur Kenntnis der Heteropteren - fauna Mazedoniens. – Stizungberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 1918, 322-235.
- Slater, J. A. Chapter 2. Hemiptera (Heteroptera). Lygaeidae. South African Animal Life, 1964a.10: 15-228.
- Slater, J. A. 13. A Catalogue of the Lygaeidae of the World. 1964b, 2 Vols. Storrs, Ct.
- Wagner, E. 2 Beitrag zur Heteropteren – fauna Mazedoniens (Hem. Het.). - Fragmenta Balcanica, Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje. 1962, 4 (15, 99): 115-122.

9.17 Мрежокрилци (Neuroptera)

- Popov, A., 2004. The Escalaphidae (Neuroptera) of the Balkan Peninsula. *Denisia*, 13 Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, T. 16. 1:1-32.
- Постоловски, М., Анчев, Е., Лазаревска, С., 1995. Двогодишни резултати од сузбивањето на црвениот овошен пајак *Ranonychus ulmi* со препаратите Demitan и Omite 570 EW. Годишен зборник за заштита на растенијата, VI: 111-118. Скопје.
- Постоловски, М., Лазаревска, С., 1994. Популација на природните непријатели во интегралната заштита на јаболковите насади во 1993 година. Годишен зборник за заштита на растенијата, V: 77-82. Скопје.
- Постоловски, М., Пејчиновски, Ф., Костов, Т., Михајловски, М., Михајловиќ, Д., Јованчев, П. 1997. Интегрална заштита на растенија. Годишен зборник за заштита на растенијата, VIII: 7-27. Скопје.

9.18 Селектирани групи тврдокрилци (Carabidae, Staphylinidae, Cerambycidae)

- Adamovic, Ž. (1950). Contribution à la connaissance de nos Cicindélides. *Bull. Mus. Hist. nat. Pays Serbe, Série B3*(4): 293–331.
- Apfelbeck, V. (1907a). Bericht über die in Jahre 1906 durchgeführte zoologische Reise nach Ost-Albanien in des Gebiet des Schar Dag. *Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Orientvereins***12**: 31–36.
- Apfelbeck, V. (1907b). Koleopterologische Ergebnisse der mit Subvention der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien im Frühjahr 1905 ausgeführten Forschungsreise nach Montenegro und Albanien. *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse***45**: 1–6.
- Apfelbeck, V. (1908). Diagnosen neuer Coleopteren vom Shardagh in Ostalbanien. *Aus der Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien; Mathem.-naturw. Klasse***1**: 1–5.
- Apfelbeck, V. (1917). Dopune opisa i primjedbe o novim koleopterima balkanskog poluostrva. *Glasnik Zemaljskog muzeja*.
- Apfelbeck, V. (1918a). Diagnosen neuer Koleopteren von der Balkanhalbinsel. *Anzeiger der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften***103**: 1–5.
- Apfelbeck, V. (1918b). Koleopteren aus dem nordalbanisch-montenegrinischen Grenzgebiete (Ergebnisse einer von der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien veranlaßten naturwissenschaftlichen Forschungsreise in Nordalbanien). *Sitzungsberichte der Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien, Abteilung I***127**(1/10): 159–176.
- Apfelbeck, V. (1919). Zur Kenntnis der Balkanfauna (Coleoptera). I. Die hochalpinen Rassen von *Carabus croaticus* und *caelatus*, nebst Beschreibungen neuer Formen. *Koleopterologische Rundschau***8**: 44–47.
- Apfelbeck, V. (1930). Fauna insectorum balcanica VII. 2 teil. *Neue Beiträge zur Systematischen Insektenkunde***4**: 176.
- Assing, V. (2001). A revision of the species of *Geostiba* THOMSON of the Balkans and Turkey. V. New species, a new synonym, new combinations, and additional records (Coleoptera: Staphylinidae, Aleocharinae). na.
- Assing, V. (2004). On some species of *Leptusa* Kraatz, primarily from Spain (Coleoptera: Staphylinidae, Aleocharinae). na.
- Barker, J. S. (2008). Decomposition of Douglas-fir coarse woody debris in response to differing moisture content and initial heterotrophic colonization. *Forest Ecology and Management***255**(3): 598–604.
- Bernhauer, M. (1940). Neuheiten der paläarktischen Staphylinidenfauna (Col. Staph.). *Mitteilungen der Munchner Entomologische Gesellschaft***30**: 1025–1047.
- Bouget, C., Brustel, H., Brin, A., Noblecourt, T. (2008). Sampling saproxylic beetles with window flight traps: methodological insights. *Revue d'Ecologie (suite de La Terre et la Vie)*.
- Breit, J. (1929). Zwei neue Dorcadion-Arten vom Balkan. *Koleopterologische Rundschau***14**(5/6): 205–207.
- Breuning, S. v (1926). Über *Carabus variolosus*. *Koleopt. Rdsch***12**: 19–25.

- Butterfield, J. (1997). Carabid community succession during the forestry cycle in conifer plantations. *Ecography***20**(6): 614–625.
- Cleu, H. (1968). Les variations évolutives des Carabes du groupe de *Megodontus violaceus* L. dans l'Europe centrale et meridionale. *Bulletin de la Société entomologique de France***73**(1): 22–30.
- Cleu, H. (1969). Revision de formes du phylum de *Megodontus violaceus* L. dans le peuplement de l'Europe, leur détermination et leur classification. *Bulletin de la Société entomologique de France***74**(5): 162–175.
- Cobb, T. P., Hannam, K. D., Kishchuk, B. E., Langor, D. W., Quideau, S. A., Spence, J. R. (2010). Wood-feeding beetles and soil nutrient cycling in burned forests: implications of post-fire salvage logging. *Agricultural and Forest Entomology***12**(1): 9–18.
- Commission, C. of the E. (1992). Council directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. *Official Journal of the European Communities. Series L***206**: 7–49.
- Ćurčić, S. B., Brajković, M. M., Tomić, V. T., Mihajlova, B. (2003). Contribution to the knowledge of longicorn beetles (Cerambycidae, Coleoptera) from Serbia, Montenegro, the Republic of Macedonia and Greece. *Archives of Biological Sciences***55**(1–2): 33–38.
- Danilevsky, M. (2013). A check-list of Longicorn Beetles (Coleoptera, Cerambycoidea) of Europe.
- Desender, K., Dufreñe, M., Maelfait, J.-P. (1994). Long term dynamics of carabid beetles in Belgium: a preliminary analysis on the influence of changing climate and land use by means of a database covering more than a century. In: *Carabid beetles: ecology and evolution* pp. 247–252. Springer.
- Desender, K. R. (1996). Diversity and dynamics of coastal dune carabids. In: *Annales Zoologici Fennici* pp. 65–75. JSTOR.
- Divac, N. (1907). Građa za faunu Stare Srbije i Makedonije. *Muzej Srpske Zemlje***6**: 1–19.
- Drovenik, B. (1984). *Cicindelidae in Carabidae (Insecta, Coleoptera)*.
- Drovenik, B., Peks, H. (1994). *Catalogus faunae: Carabiden der Balkanländer. Coleoptera. Carabidae*. Heinz Peks, 101 p.
- Drovenik, B., Peks, H. (1999). *Catalogus faunae: Carabiden der Balkanländer: Coleoptera Carabidae*. Delta-Druck, 121 p.
- Dufreñe, M., Legendre, P. (1997). Species assemblages and indicator species: the need for a flexible asymmetrical approach. *Ecological monographs***67**(3): 345–366.
- Edmonds, R. L., Eglitis, A. (1989). The role of the Douglas-fir beetle and wood borers in the decomposition of and nutrient release from Douglas-fir logs. *Canadian Journal of Forest Research***19**(7): 853–859.
- Freude, H. (1989). *Revision der zur (?) Gattung 'Zabrus' Clairville 1806 gehoerenden Arten mit Bestimmungstabellen (Col. Carabidae)*. Museo civico di storia naturale.
- Giachino, P. M., Vailati, D. (2012). Review of the Anillina of Macedonia and description of two new species of *Prioniomus* from Greece (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica***44**(1): 33–64.
- Guéorguiev, B. (1998). Ground-beetles (Coleoptera: Carabidae) collected by Bulgarian zoologists in Republic of Macedonia. *Historia naturalis bulgarica***9**: 35–51.
- Guéorguiev, B. V. (2007). *Winklerites fodori* sp. n. and systematic position of *Duvalius (Duvalius) fodori* Scheibel (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae***53**(2): 107–115.
- Holdhaus, K., Lindroth, C. H. (1939). Die europäischen Koleopteren mit boreoalpiner Verbreitung. *Annalen des naturhistorischen Museums in Wien*.
- Horwitz, M. (2011). *Saproxyllic Coleoptera on oak trees (Quercus spp.) in the county of Norrtälje. A study of macro and micro habitat, spatial ecology and species composition of saproxyllic beetles*. Biology Education Centre and the Department of Zoecology, Uppsala University, Uppsala, 36 p.
- Hristovski, S. (2007). New records of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) for the fauna of the Republic of Macedonia. *Acta entomologica slovenica***15**(1): 95.
- Hristovski, S., Guéorguiev, B. (2015). Annotated catalogue of the carabid beetles of the Republic of Macedonia (Coleoptera: Carabidae). *Zootaxa***4002**(1): 1–190.

- Hristovski, S., Ilioska, S., Melovski, D., Avukatov, V., Zdravkovski, D. (1996). A contribution to the knowledge of the Insect fauna on Shar Planina Mt. *Bulletin Biol. Stud. Res. Soc.* **1**: 49–62.
- Hristovski, S., Ilioska, S., Pecova, L. (2002). Ground Beetles (Carabidae, Coleoptera) on Shar planina Mt.: Results of the investigation in the period 1996-1998 - I. *Bull. Biol. Stud. Res. Soc.* **2**: 119–124.
- Hristovski, S., Mihajlova, B., Guéorguiev, B. (2016). Review of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) from Macedonia in the collection of the Macedonian Museum of Natural History. In: *Anniversary Proceedings (1926–2016): Ninety years of achievement by the Macedonian Museum of Natural History, Skopje*. pp. 21–51. National Museum of Natural History publishing, Skopje.
- Hristovski, S., Slavevska-Stamenković, V., Hristovski, N., Arsovski, K., Bekchiev, R., Chobanov, D., Dedov, I., Devetak, D., Karaman, I., Kitanova, D., Komnenov, M., Ljubomirov, T., Melovski, D., Pešić, V., Simov, N. (2015). Diversity of invertebrates in the Republic of Macedonia. *Macedonian Journal of Ecology and Environment* **17**(1): 5–44.
- Hurka, K. (1988). A revision of the east Mediterranean species of *Aptinus* and notes on the *Brachinus-plagiatus* group (Col, Carabidae, Brachininae). *Acta Entomologica Bohemoslovaca* **85**(4): 287–306.
- Jeannel, R. (1927). *Monographie des Trechinae. Morphologie comparée et distribution géographique d'un group de Coléoptères (deuxième livraison)*. L'Abeille.
- Jedlička, A. (1936). Příspěvek ku poznání Carabidů z Balkánu. Beitrag zur Kenntnis der Carabiden Balkans. *Časopis Československé Společnosti Entomologické* **33**: 166–170.
- Karaman, Z. (1961). Neue gruppierung der arten des genus brachygluta thomson (Coleoptera Pselaphidae). *Acta Musei Macedonici Scientarum Naturalium* **7**(7): 127–174.
- Karaman, Z. (1967). Revision der Gattung *Trimium* Aubé:(Coll. Pselph.). *Acta Musei Macedonici Scientarum Naturalium* **10**(6): 131–173.
- Koch, C. (1934). Systematische und zoogeographische Vorstudien zu einer Monographie der Staphylinidengattung *Anthophagus* Gravh. (Col.). *Entomologische Zeitung* **95**(2): 193–238.
- Korge, H. (1964). Carabiden-und Staphylinidenfunde in den Pontischen Gebirgen Kleinasien und in Mazedonien (Coleoptera). *Reichenbachia* **4**(14): 105–126.
- Löbl, I., Löbl, D. (2015). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Brill, Leiden-Boston, 1730 p.
- Löbl, I., Löbl, D. (2017). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Revised and updated edition. Archostemata-Myxophaga-Adephaga*. Brill, Leiden-Boston, 1443 p.
- Lovei, G. L., Sunderland, K. D. (1996). Ecology and behavior of ground beetles (Coleoptera: Carabidae). *Annual review of entomology* **41**(1): 231–256.
- Mandl, K. (1985). Fragmenta carabologica 9. Die auf der Balkan-Halbinsel heimischen Formen des *Carabus violaceus* L., ihre phylogenetische Entwicklung und geographische Ausbreitung (Carabidae, Col.). 1–2 teil. *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* **35**(3): 96–120.
- Mařan, J. (1939). Die Carabidenfauna der Golesnica-Planina. *Sborník Entomologického Oddelení Národního Musea v Praze* **17**: 137–150.
- McGeoch, M. A. (1998). The selection, testing and application of terrestrial insects as bioindicators. *Biological Reviews* **73**(2): 181–201.
- Meschnigg, J. (1947). Two new Bembidion Latr. from the Balcans. *Časopis Československé společnosti entomologické* **44**(3–4): 91–96.
- Mikšić, R. (1955). *Beitrag zur kenntnis der scarabaeiden-fauna von Mazedonien*. Prirodonaučen muzej.
- Mikšić, R. (1971). *Cerambycidae Jugoslavije*. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 5-175 p.
- Mikšić, R. (1973). *Cerambycidae Jugoslavije*. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 5-154 p.
- Mikšić, R. (1985). *Cerambycidae Jugoslavije*. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 7-148 p.

- Mlynar, Z. (1977). Revision der Arten und Unterarten der Gattung *Molops* Bon.(s. str.)(Coleoptera, Carabidae). *Folia Entomol. Hung***30**: 3–150.
- Müller, J., Buš sler, H., Kneib, T. (2008). Saproxylic beetle assemblages related to silvicultural management intensity and stand structures in a beech forest in Southern Germany. *Journal of Insect Conservation***12**(2): 107.
- Neri, P. (2017). Descrizione di *Bembidion* (*Ocyturanus*) *iacobi* n. sp. di Macedonia e Grecia, e chiave d'identificazione del sottogenere nella Penisola Balcanica (Insecta: Coleoptera: Carabidae: Bembidiina). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna***45**: 75–86.
- Niemelä, J. (1996). *Population biology and conservation of carabid beetles*. Finnish Zoological and Botanical Pub. Board.
- Nieto, A., Alexander, K. N. A. (2010). *European Red List of Saproxylic Beetles*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 56 p.
- Nonveiller, G., Pavićević, D., Popović, M. (2001). Nouvelles espèces du genre *Lathrobium* Gravenhorst, 1802 de Serbie et de Macédoine avec des remarques sur des espèces déjà connues [Coleoptera, Staphylinidae]. *Revue française d'entomologie***23**(1): 19–30.
- Önalp, B. (1989). *Agapanthia serville* 1835 (coleoptera, cerambycidae: lamiinae) türleri üzerine taksonomik arařtırmalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***4**(4): 197–229.
- Pace, R. (1983). *Leptusa* KRAATZ nuove o poco note del Museo Nazionale di Praga (Coleoptera, Staphylinidae). *Acta Entomol. Mus. Nat. Pragrae***41**: 277–296.
- Pace, R. (1989). Monografia del genere *Leptusa* Kraatz (Coleoptera, Staphylinidae). *Mem. del Museo civico di storia nat. di Verona; 2 ser. Ser. science della vita (A: Biologica)*.
- Pavićević, D., Popović, M., Stevanović, M. (2001). Two new species of the genus *Lathrobium* Graven-Horst, 1802 from Serbia (Coleoptera, Staphylinidae). *Acta ent. serb***6**(1/2): 37–44.
- Rambousek, F. (1928). Übersicht der Balkanischen *Lathrobium* der Untergattung *Glyptomerus* Müll. *Časopis Československé společnosti entomologické***35**: 30–34.
- Roubal, J. (1932a). Fragmente zur Koleopterenfaunistik des balkanischen Festlandes. *Entomologischer Anzeiger, Vienna***12**(4): 65–66.
- Roubal, J. (1932b). Fragmente zur Koleopterenfaunistik des balkanischen Festlandes. *Entomologischer Anzeiger, Vienna***12**: 144–145.
- Roubal, J. (1932c). Fragmente zur Koleopterenfaunistik des balkanischen Festlandes. *Entomologischer Anzeiger, Vienna***12**: 177–178.
- Schatzmayr, A. (1942). *Bestimmungs-Tabellen europäischer Käfer* (8. Stück), II. Fam. Carabidae, Subfam. Pterostichinae, 65. Gattungen: *Pterostichus* Bon. u (nd) *Tapinopterus*-Arten Schaum: Bestimmungstabellen der europäischen und nordafrikanischen *Pterostichus*-und *Tapinopterus*-Arten. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft, 144 p.
- Scheibel, O. (1937). Neue Trechini aus Griechenland und Albanien. 6. Beitrag zur Kenntnis der Balkanfauna. *Entomologische Blätter***33**(4): 273–283.
- Thiele, H.-U. (1977). *Carabid Beetles in Their Environments: A Study on Habit Selection by Adaptations in Physiology and Behaviour*. Translated by Joy Wieser. Springer-Verlag.

9.19 Аквагични макроинвертебрати

- Boudot, J. P. (2010). *Cordulegaster bidentata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010. Downloaded on 11 December 2017.
- EN ISO 10870: 2012. Water quality - Guidelines for the selection of sampling methods and devices for benthic macroinvertebrates in fresh waters.
- Lists for Designation of Strictly Protected and Protected Wild Species in the Republic of Macedonia. (2011). Official Gazette of the Republic of Macedonia no. 139/2011

- Riservato, E., Boudot, J.-P., Ferreira, S., Jović, M., Kalkman, V. J., Schneider, W., Samraoui, B., Cuttelod, A. (2009). The Status and Distribution of Dragonflies of the Mediterranean Basin. Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN. vii + 33 pp
- Y. de Jong, M. Verbeek, V. Michelsen, P. de Place Bjørn, W. Los, F. Steeman, N. Bailly, C. Basire, P. Chylarecki, E. Stloukal, G. Hagedorn, F. T. Wetzel, F. Glöckler, A. Kroupa, G. Korb, A. Hoffmann, C. Häuser, A. Kohlbecker, A. Müller, A. Güntsch, P. Stoev, L. Penev. (2014). Fauna Europaea – all European animal species on the web, Bio-diversity Data Journal 2.

9.19.1 Mollusca

- Memeti, A., Janeva, I. (1999). Saprobiological characteristic of Tetovska river (Sharr Mountain, Macedonia). Acta Zoologica Bulgarica, 51/1: 69-72.

9.19.2 Malacostraca

- Karaman, G.S., Pinkster, S. (1987). Freshwater Gammarus species from Europe, North Africa and adjacent regions of Asia (Crustacea-Amphipoda): Part III. Gammarus balcanicus group and related species. Bijdragen tot de Dierkunde 57: 207–260.
- Memeti, A., Janeva, I. (1999). Saprobiological characteristic of Tetovska river (Sharr Mountain, Macedonia). Acta Zoologica Bulgarica, 51/1: 69-72.
- Sket, B. (1967). Crustacea, Isopoda (aquatica). Slovenska akademija znanosti in umetnosti. 1-19.
- Slavevska-Stamenković, V., Rimcheska, B., Stojkoska, E., Stefanovska, N., Hinić, J., Kostov, V. (2016). The Catalogue of the freshwater Decapoda (Decapoda: Potamonidae, Astacidae, Atyidae) from Republic of Macedonia in the collection of Macedonian Museum of Natural History. Section of Natural, Mathematical & Biotechnical Sciences, 37 (2): 173-183.

9.19.3 Ephemeroptera

- Ikonomov, P. (1962). Baetidae (Ephemeroptera) na Makedonija. PMF Univerzitetska pečatnica, Skopje, Biologija:83-140.
- Ikonomov P. (1970). Repartition des larves Éphéméroptères et Plécoptères dans les cours d'eau de Macédonie. Annuaire de la Faulté des Sciences d'Université de Skopje (1969) 22:5-11. (In Macedonian)
- Memeti, A., Rusev, B., Janeva, I. (1998). Die Ephemeroptera- und Plecoptera-Fauna (Insecta) im Einzugsgebiet des Flusses Tetovska/Vardar im Schar-Gebirge in Makedonien. LauterborniaH. 33: 45-48, Dinkelsche
- Memeti, A., Janeva, I. (1999). Saprobiological characteristic of Tetovska river (Sharr Mountain, Macedonia). Acta Zoologica Bulgarica, 51/1: 69-72.
- Vidinova, J. (1998). New *Rithrogena* - species (Ephemeroptera: Heptageniidae) for the fauna of Macedonia. Lauterbornia H. 33: 49-51
- Šamal, J. (1935). Ephemeret et les Plecopteres des ruisseau de la Yugoslavie meridional. - Verhandl. d. Intern. Verein. f. theor. Und angew. Limnol., 7/1., Beograd.

9.19.4 Plecoptera

- Auber, J. (1964). Quelques Plécoptères du Museum d'Histoire naturelle de Vienne. Ann. nat.-hist. Mus.Wien, 67: 287-301.
- Ikonomov, P. (1969). Contribution a la connaissance des larves des Plecopteres de Macedoine. God. Zbor. Biol. Fak.Univ. Skopje, 21: 5-29.
- Ikonomov, P. (1970). Repartition des larves Éphéméroptères et Plécoptères dans les cours d'eau de Macédonie. Annuaire de la Faulté des Sciences d'Université de Skopje (1969) 22: 5-11.
- Ikonomov, P. (1972). Distribution saisonnière des Plécoptères (Insectes) dans les eaux de la Montagne Char. Annuaire de la Faulté des Sciences d'Université de Skopje. 25: 11-39.
- Ikonomov, P. (1978). Nouvelles espèces de Plécoptères (Insecta, Plecoptera) de Macedoine. Fragmenta balcanica Mus. Mac. Sci. Nat. Skopje, X/11: 83-97.

- Ikonomov, P. (1980). Nouvelles espèces de Plécoptères (Insecta, Plecoptera) de Macedoine. II Fragmenta balcanica Mus. Mac. Sci. Nat. Skopje, IX/4: 19-31.
- Ikonomov, P. (1981). Faune de Plécoptères (Insectes) de la partie centrale de la montagne Char. Ann. Fac. Biol. Univ. Skopje, 34: 5-22
- Ikonomov, P. (1986). Plécoptères de Macédoine (Insecta, Plecoptera). Taxonomie et Distribution. Acta Musei macedonici scientiarum naturalium, 18(4): 81-124.
- Memeti, A., Janeva, I. (1999). Saprobiological characteristic of Tetovska river (Sharr Mountain, Macedonia). Acta Zoologica Bulgarica, 51/1: 69-72.
- Murányi, D. (2007). New and little-known stoneflies (Plecoptera) from Albania and the neighbouring countries. Zootaxa, 1533(26), 1-40.
- Murányi, D., Kovács, T., Orci, K. M. (2016). Contribution to the taxonomy and biology of two Balkan endemic *Isoperla* Banks, 1906 (Plecoptera: Perlodidae) species. Zoosymposia, 11, 73-88.
- Raušer, J. (1963). Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. Beitrage zur Entomologie, Band 13, 7/8: 797-813.
- Šamal, J. (1935). Ephemeres et les Plecopteres des ruisseau de la Yugoslavie meridional. - Verhandl. d. Intern. Verein. f. theor. Und angew. Limnol., 7/1., Beograd.

9.19.5 Trichoptera

- Kovachev, S., Stoichev, S., Uzonov, Y., Kumanski, K., Memeti, A. (1999). Hydrofaunistic study of the Tetovska River, Macedonia. Lauterbornia, 36, 67-70.
- Kumanski, K. (1997). Contributions to the caddisfly fauna (Trichoptera) of the central-western part of the Balkan Peninsula. [Zur Köcherfliegenfauna (Trichoptera) der mittleren und westlichen Balkan-Halbinsel]. Lauterbornia H. 31: 73-82.
- Memeti, A., Janeva, I. (1999). Saprobiological characteristic of Tetovska river (Sharr Mountain, Macedonia). Acta Zoologica Bulgarica, 51/1: 69-72.
- Oláh, J., Kovács, T. (2013). New species and records of Balkan Trichoptera II. Folia Historico Naturalia Musei Matraensis, 37, 109-121.
- Oláh, J., Kovács, T. (2014). New species and records of Balkan Trichoptera III. Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis. 38:97–131.
- Oláh, J., Beshkov, S., Chvojka, P., Ciubuc, C., Coppa, G. (2017). Revision of Drusinae subfamily (Trichoptera, Limnephilidae): divergence by paraproct and paramere: speciation in isolation by integration. OPUSCULA ZOOLOGICA (BUDAPEST), 48(Suppl.), 3-228.
- Radovanović, M. (1953). Contribution to the study of Trichoptera in the Balkan Peninsula, primarily in caves and mountain lakes. Bulletin SANU, 7, 11-38
- Waringer, J., Graf, W., Bálint, M., Kučinić, M., Pauls, S. U., Previšić, A., Keresztes, L., Ibrahim, H., Živić, I., Bjelanović, K., Krpač, V., Vitecek, S. (2015). Larval morphology and phylogenetic position of *Drusus balcanicus*, *D. botosaneanui*, *D. serbicus* and *D. tenellus* (Trichoptera: Limnephilidae: Drusinae). Eur. J. Entomol. 112 (2): 344-361.

9.19.6 Odonata

- Adamović, Ž. (1949). La liste des odonates du Muséum d'Histoire Naturelle du Pays Serbe. Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle du Pays Serbe, B (1-2), 275-293.
- Bucholz, K. (1963). Odonaten aus Mazedonien. - Opusc. Zool. 70:1-16.
- Hristovski, S., Slavevska-Stamenković, V., Hristovski, N., Arsovski, K., Bekchiev, R., Chobanov, D., Dedov, I., Devetak, D., Karaman, I., Kitanova, D., Komnenov, M., Ljubomirov, T., Melovski, D., Pešić, V., Simov, N. (2015). Diversity of Invertebrates in the Republic of Macedonia. Macedonian Journal of Ecology and Environment. Skopje, Vol. 17: 5-44.
- Karaman, B. (1969). Contribution a la connaissance des Odonates en Macedoine. Fragmenta Balcanica Musei macedonici scientiarum. Tom 7, 11 (169), pp. 93-102

Vinko, D., Kulijer, D., Dinova, D., Rimčeska, B., Brauner, O., Olias, M. (2017). Faunistic results from the 5th Balkan odonatological meeting–boom 2015, Republic of Macedonia. *Acta entomologica slovenica*, 25 (1): 89-114.

9.20 Габри

- Chavdarova, S., Kajevska, I., Rusevska, K., Grebenc, T. & M. Karadelev. (2011). Distribution and Ecology of Hypogeous Fungi (excluding *Tuber*) in the Republic of Macedonia. *Biol. Macedonica*. 62:37-48. Skopje, Macedonia.
- Kajevska, I. Rusevska, K. & M. Karadelev (2013). The family Pyrenomataceae (Pezizales, Ascomycota) in the Republic of Macedonia. *Macedonian Journal of Ecology and Environment*. 15(1): 11-22.
- Karadelev, M. & K. Rusevska. (2004-2005). Ecology and distribution of genus *Hymenochaete* Lév. (Hymenochaetaceae) in the Republic of Macedonia. *Biol. Macedonica*, 57/58:39-53.
- Karadelev, M. & S. Spasikova. (2004-2005). The genus *Psilocybe* (Agaricales, *Strophariaceae*) in the Republic of Macedonia: a revision of the known species and a first record of *Psilocybe phyllogena*. *Biol. Macedonica*, 57/58:55-66.
- Karadelev, M. & S. Spasikova. (2004a). Hallucinogenic fungi in the Republic of Macedonia. Proceedings of II Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation. Ohrid, 25-29.10.2003, Special issues of Macedonian Ecological Society, 6:479-483.
- Karadelev, M. & S. Spasikova. (2004b). First contribution to hallucinogenic fungi in the Republic of Macedonia: distribution and syndromes. *Mycol. Monten.* VII:35-46.
- Karadelev, M. & Z. Nastov (1998). A check-list of ascomycete fungi from the Republic of Macedonia. *God. zb., Biol.-Prir.-mat. fak. Univ. "Sv. Kiril i Metodij"* Skopje, 51:17-21.
- Karadelev, M. & K. Rusevska. (2016). Distribution Maps of Critical Endangered Species from Macedonian Red List of Fungi. *Hyla*. 2016: 1. pp. 14-18.
- Karadelev, M. (1999). New or редок редок species of lignicolous *Aphyllphorales* (*Basidiomycotina*) for the fungia of the Republic of Macedonia. *God. zb., Biol.-Prir.-mat. fak. Univ. "Sv. Kiril i Metodij"* Skopje, 52:97-101.
- Karadelev, M. (2000). New and noteworthy species of *Aphyllphorales* (*Basidiomycotina*) from the Republic of Macedonia. *Pagine di Micologia, A.M.B.Centro Studi Micologici, Vicenza, Italy*, 14:62-67.
- Karadelev, M. Rusevska, K. & K. Stojkoska. (2008b). Distribution and ecology of the gasteromycete fungi - orders Phallales and Sclerodermatales in the Republic of Macedonia. Proceedings of III Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation. Struga, 06-09.10.2007. Macedonian Ecological Society, Skopje, 2008. pp. 208-216.
- Karadelev, M. & D. Stojanovska. (2002-2003). Diversity of star-like Gasteromycetes in the Republic of Macedonia. *God. zb. Biol.* 55/56:29-41. (in Macedonian)
- Karadelev, M., Kost, G., K. H. Rexer. (2007a). New macromycetes species (Ascomycetes and Basidiomycetes) for mycota of the Republic of Macedonia. Collection of papers Devoted to Academic Kiril Micevski. *Maced. Acad. Sci. Arts. Skopje*. 311-327.
- Karadelev, M., Miteva, S. & K. Stojkoska. (2004). Checklist of humano-toxic macromycetes in the Republic of Macedonia. Proceedings of II Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation. Ohrid, 25-29.10.2003, Special issues of Macedonian Ecological Society, 6:472-478.
- Karadelev, M., Nastov, Z., K. Rusevska. (2002). Qualitative and quantitative researchers of macromycetes on Shar Planina Mountain. *Bull. Biol. Stud. Res. Soc., Skopje*, 2:71-78. (in Macedonian)
- Karadelev, M., Rusevska, K. & Kajevska, I. (2008c). Distribution and ecology of Genus *Ganoderma* (*Ganodermataceae*) in the Republic of Macedonia. Proceedings of International conference on Biological and Environmental Sciences, Tirana, Albania, 26.-29.09.2008. Tirana, pp. 320-326.
- Karadelev, M., Rusevska, K. & S. Spasikova. (2006). Ecology and distribution of the genus *Boletus* L. (*Boletaceae*) in the Republic of Macedonia. *Mycol. Monten.*, IX:7-23.

- Karadelev, M., Rusevska, K. & S. Spasikova. (2007b). The Family *Boletaceae* s.l. (Excluding *Boletus*) in the Republic of Macedonia. *Turk J Bot*, 31:539-550.
- Karadelev, M., Rusevska, K. & V. Cicimov. (2011). Distribution and ecology of Genus *Amanita* (Amanitaceae) in the Republic of Macedonia. *Glas. Rep. Zavoda Zašt. Prir. Podgorica*. 31-32: 63-84.
- Karadelev, M., Rusevska, K. & S. Stojanovska. (2008a). Ecology and distribution of Genus *Phellinus* (Hymenochaetaceae) in the Republic of Macedonia. *Proceedings of III Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation*. Struga, 06-09.10.2007. Macedonian Ecological Society, Skopje, 2008. pp. 197-207.
- Karadelev, M., Rusevska, K. & S. Pampurova. (2009). Ecology and distribution of Morels (Morchellaceae, Helvellaceae) in the Republic of Macedonia. *Екологија и заштита на животната средина*. 12 (1/2): 45-55.
- Karadelev, M. & Spasikova, S. (2009). Second contribution to hallucinogenic fungi in the Republic of Macedonia. – In: Ivanova, D. (ed.), *Plant, fungal and habitat diversity investigation and conservation*. Proceedings of IV Balkan Botanical Congress, Sofia, 20–26 June 2006. Pp. 441–449. Institute of Botany, Sofia. ISBN 978-954-9746-14-3.
- Lambevska, A., Rusevska, K. & M. Karadelev. (2013). New data on the taxonomy, distribution and ecology of the genus *Peniophora* Cooke (Basidiomycota, Fungi) in the Republic of Macedonia. *Macedonian Journal of Ecology and Environment*. 15 (2): 3-13.
- Litschauer, V., 1939. Beitrag zur Kenntnis der Resupinaten Phylacteriaceen von Südserbien. *Glasn. skop. nauč. društva*, 20: 13-22.
- Nastov, Z., Cilkovska, M., Skandeva, M. & Karadelev, M. (1996). Contribution to the knowledge of macromycetes on Shara Mountain (in Macedonian). *Bull. Biol. Stud. Res. Soc.*, Skopje, 1:39-43.
- Perić, B., Karadelev, M. & Z. Tkalčec. (2001). Ugroženost i zaštita gljiva u Crnoj Gori, Makedoniji i Hrvatskoj. *Crnogorski mikološki centar*. Podgorica. 1-105. (in Serbian, Croatian and Macedonian)
- Pilát, A. & V. Lindtner, 1938. Ein Beitrag zur Kenntnis der Basidiomyceten von Südserbien I. *Glasn. Skop. nauč. društva*, 18: 173-192.
- Pilát, A. & V. Lindtner, 1939. Ein Beitrag zur Kenntnis der Basidiomyceten von Südserbien II. *Glasn. Skop. nauč. društva*, 20: 1-11.
- Pilát, A., 1936-1942. *Polyporaceae. Atlas des champignons de l'Europe*. Praha, 522 pp.
- Rusevska, K., Karadelev, M., Phosri, C., Dueñas, M., Watling, R. & M. P. Martín. (2014). Rechecking of the genus *Scleroderma* (Gasteromycetes) from Macedonia using barcoding approach. *Turkish Journal of Botany* 38 (2): 375-385. doi:10.3906/bot-1301-36.
- Tortić, M. 1983. Studies in the corticia of Yugoslavia III. Selected species from the Plitvička jezera National Park. *Acta Bot. Croat.* 43: 109-115.
- Tortić, M. & F. Kotlaba, 1976. A handful of polypores, редок or not previously recorded from Yugoslavia. *Acta Bot. Croat.* 35, 217—231.
- Tortić, M. & M. Jelić, 1972. *Stereum insignitimi* Quél. and *Stereum subtomentosum* Pouz. in Yugoslavia. *Acta Bot. Croat.* 31, 199—206.
- Tortić, M. 1988. Materials for the mycoflora of Macedonia (Yugoslavia). *Maked. akad. na naukite i umetnostite Skopje*, 64 p. 79.

9.21 Лишай

- Kušan, F. *Prodromus Flore Lišaja Jugoslavije*. Zagreb: Jugoslavenska Akademija Znanost i Umjetnosti (1953).
- Malíček, J. & Mayrhofer, H. Additions to the lichen diversity of Macedonia (FYROM). – *Herzogia* 30: [in press] (2017).
- Pavletić, Z. & Murati, M. Pilog poznavanju lišajeva Šar-Planine. *Acta Botanica Croatica* 36: 165–171 (1977).

9.22 Пределн

- Atauri, J. A., De Lucio, J. V. (2001). The role of landscape structure in species richness distribution of birds, amphibians, reptiles and lepidopterans in Mediterranean landscapes. *Landscape ecology***16**(2): 147–159.
- Avukatov, V., Jovanovska, D., Melovski, L., Melovski, D. (2016). Landscape connectivity in river Bregalnica watershed – determining the relative importance of rural landscapes in terms of European wildcat conservation. In: *Abstract Book* pp. 97–98. 5th Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International participation. October 19–22, 2016. Macedonian Ecological Society, Ohrid, Macedonia.
- van Berkel, D. B., Verburg, P. H. (2014). Spatial quantification and valuation of cultural ecosystem services in an agricultural landscape. *Ecological Indicators***37**: 163–174.
- Brown, D. G., Addink, E. A., Duh, J.-D., Bowersox, M. A. (2004). Assessing uncertainty in spatial landscape metrics derived from remote sensing data. In: Lunetta, R. S. & Lyon (eds.). *Remote Sensing and GIS Accuracy Assessment* pp. 221–232. CRC Press.
- Council of Europe (1996). Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy.
- Council of Europe (2000). *European landscape convention (European Treaty Series, no.176, Florence Convention)*. Strasbourg.
- Despodovska, A., Arsovska, B., Melovski, L., Hristovski, S. (2012). Land use changes on Galicica Mountain. In: *Proceedings of the 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation* pp. 163–166. 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation. Macedonian Ecological Society, Ohrid.
- Díaz, S., Demissew, S., Joly, C., Lonsdale, W. M., Larigauderie, A. (2015). A Rosetta Stone for Nature’s Benefits to People. *PLOS Biology***13**(1): e1002040.
- Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K. M. A., Baste, I. A., Brauman, K. A., Polasky, S., Church, A., Lonsdale, M., Larigauderie, A., Leadley, P. W., van Oudenhoven, A. P. E., van der Plaats, F., Schröte, M., Lavorel, S., Aumeeruddy-Thomas, Ildiz, et al. (2018). Assessing nature’s contributions to people. Recognizing culture, and diverse sources of knowledge, can improve assessments. *Science***359**(6373): 270–272.
- Filipovski, G., Rizovski, R., Ristevski, P. (1996). *The characteristics of the climate-vegetation-soil zones (regions) in the Republic of Macedonia*. MASA, Skopje, 178 p.
- García-Llorente, M., Martín-López, B., Iniesta-Arandia, I., López-Santiago, C. A., Aguilera, P. A., Montes, C. (2012). The role of multi-functionality in social preferences toward semi-arid rural landscapes: An ecosystem service approach. *Environmental Science & Policy***19–20**: 136–146.
- Hassan, R. M., Scholes, R. J., Ash, N. (eds.). (2005). *Ecosystems and human well-being: current state and trends*. Island Press, Washington, DC, 917 p.
- Jovanovska, D., Avukatov, V., Melovski, L. (2017). Structural properties of agricultural and rural landscapes in river Bregalnica watershed. *Macedonian Journal of Ecology and Environment***19**(1): 5–14.
- Jovanovska, D., Melovski, L. (2012). Land cover succession as a result of changing land use practises in Northeast Macedonia. In: *Proceedings of the 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation* pp. 185–196. 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation. Macedonian Ecological Society, Ohrid.
- Lazarevski, A. (1993). *Climate in Macedonia*. Kultura, Skopje, 253 p.
- McGarigal, K., Marks, B. J. (1994). *Spatial pattern analysis program for quantifying landscape structure*. US Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station.
- McGarigal, K., McComb, W. C. (1995). Relationships between landscape structure and breeding birds in the Oregon Coast range. *Ecological Monographs***65**(3): 235–260.
- Melovski, L. (2008a). *Valorization of the natural values of Shar Planina and assessment of their market value*. Ministry of Environment and Physical Planning of Republic of Macedonia, Skopje.

- Melovski, L. (2008b). Methods for identification of landscapes. Case study Osogovo. In: *III International Symposium of Ecologists of the Republic of Montenegro (ISEM3)* pp. 26–28. Herceg Novi, Montenegro.
- Melovski, L. (2008c). Identification of landscapes on Jablanica Mt. In: *International Conference on Biological and Environmental Sciences* pp. 26–28. FNS, Tirana, Albania.
- Melovski, L. (2010). *Landscapes on Osogovo. Project 'Osogovo Mountains in the Balkan Green Belt'*. Macedonian Ecological Society, Skopje.
- Melovski, L., Hristovski, S., Jovanovska, D. (2016). Identification of landscapes in the Republic of Macedonia. In: Markoski, B. (ed.). *Study of geodiversity and geological heritage of the Republic of Macedonia and other components of nature (biological and landscape diversity)* pp. 261–356. Ministry of Environment and Physical Planning, Skopje.
- Melovski, L., Hristovski, S., Melovski, D., Kolchakovski, D., Veleviski, M., Angelova, N., Levkov, Z., Karadelev, M. (2010). *Natural Values of Shar Planina Mt.* Macedonian Ecological Society, Skopje, 82 p.
- Melovski, L., Jovanovska, D., Avukatov, V. (2015). *Landscape diversity in Bregalnica watershed. Final report of the project "Ecological Data Gap Analysis and Ecological Sensitivity Map Development for the Bregalnica River Watershed"*. Book 4. Skopje, 64 p.
- Portman, M. E. (2013). Ecosystem services in practice: Challenges to real world implementation of ecosystem services across multiple landscapes – A critical review. *Applied Geography***45**: 185–192.
- Redzovik, E. (2011). *Land use changes on Osogovo Mts.* University St Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Institute of Biology, Skopje, 53 p.
- Slavkovik, D. (2011). *Landscape ecological principles in integrated landscape management (case study on National Park Mavrovo)*. Doctoral thesis. Univezita Komeského v Bratislave, Prírodovedecká Fakulta, Bratislava, 156 p.
- State statistical office of the Republic of Macedonia (2012). *Statistical Review: Population and Social Statistics. Migrations, 2011*. Skopje, 108 p.
- Swetnam, R. D., Harrison-Curran, S. K., Smith, G. R. (2017). Quantifying visual landscape quality in rural Wales: A GIS-enabled method for extensive monitoring of a valued cultural ecosystem service. *Ecosystem Services***26**: 451–464.
- Tengberg, A., Fredholm, S., Eliasson, I., Knez, I., Saltzman, K., Wetterberg, O. (2012). Cultural ecosystem services provided by landscapes: Assessment of heritage values and identity. *Ecosystem Services***2**: 14–26.
- Jovanovska D. (2018 – ongoing). Valued landscapes facing rapid environmental change: developing tools for visual quality assessment (working draft title). PhD thesis. Staffordshire University, UK.

10 ДОДАТОЦИ

10.1 Додатоци за биолошката разновидност

10.1.1 Дијатомејска флора

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Achnanthes coarctata</i> (Brébisson) Grunow	бари на Рудока	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	<i>Achnantheidium coarctatum</i> Brébisson
<i>Achnantheidium exiguum</i> (Grunow) Czarnecki	езерца под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Achnanthes exigua</i> Grunow
<i>Achnantheidium gracillimum</i> (F. Meister) Lange-Bertalot	реки и потоци	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Achnantheidium minutissimum</i> var. <i>gracillima</i> (Meister) L. Bukhtiyarova
<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	реки и потоци	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Achnanthes minutissima</i> Kützing
<i>Achnantheidium pyrenaicum</i> (Hustedt) Kobayasi	влажни станишта			+	чест вид	
<i>Achnantheidium rosenstockii</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	Бело Езеро; езерца под Џинибег			+	умерено чест вид	
<i>Achnantheidium</i> sp. 1. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Achnantheidium</i> sp. 2. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Achnantheidium</i> sp. 3. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Actinocyclus normanii</i> (Gregory) Hustedt		+	Levkov et al. 2001, 2005		редок вид	
<i>Adlafia brockmanii</i> (Hustedt) Bruder	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	умерено чест вид	
<i>Adlafia bryophila</i> (Petersen) Lange-Bertalot & Metzeltin	Бело Езеро и повеќе тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во <i>Navicula bryophila</i> Petersen
<i>Adlafia minuscula</i> (Grunow) Lange-Bertalot	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	<i>Navicula minuscula</i> Grunow
<i>Adlafia suchlandtii</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	поток на Зенделбег			+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Amphipleura pellucida</i> (Kützing) Kützing	реки и потоци	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Amphora alpestris</i> Levkov	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005; Levkov 2009	+	чест вид олиготрофни станишта	во identified as: <i>Amphora lybica</i> Ehrenberg
<i>Amphora copulata</i> (Kützing) Schoeman & R.E.M. Archibald	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov 2009	+	чест вид	
<i>Amphora inariensis</i> Krammer	реки и потоци	+	Levkov et al. 2001, 2005; Levkov 2009	+	чест вид	
<i>Amphora langebertalotii</i> (Levkov & Metzeltin)	тресетишта кај Ханој, под Титов Врв			+	умерено чест вид	
<i>Amphora langebertalotii</i> var. <i>tenuis</i> (Levkov & Metzeltin)	тресетишта Церипашина	на +	Levkov 2009	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Amphora ovalis</i> (Kützing) Kützing	тресетишта кај Ханој, под Титов Врв	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005; Levkov 2009	+	чест вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	реки и потоци	+	Levkov et al. + 2001, 2005; Levkov 2009		чест вид	
<i>Amphora scardica</i> Levkov	Црно и Бело Езеро	+	Levkov 2009	+	редок вид	
<i>Anomoeneis sphaerophora</i> (Kützing) Pfitzer	бара под Љуботен	+	Levkov et al. + 2005		чест вид	
<i>Asterionella formosa</i> Hassall	Црно Езеро	+	Levkov et al. + 2001, 2005		чест вид	
<i>Aulacoseira alpigena</i> (Grunow) Krammer	различни тресетишта	+	Levkov et al. + 2001, 2005		чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Aulacoseiragranulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. + 2001, 2005		чест вид	
<i>Aulacoseira nivalis</i> (W. Smith) English and Potapova	тресетишта на Церипашина	на		+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Boreozonacola hustedtii</i> LangeBertalot, Kulikovskiy & Witkowski	тресетишта на + Зенделбег	на +	Levkov et al. + 2001, 2005		екстремно редок вид	<i>Navicula pseudosilicula</i> Hustedt
<i>Brachysira brebissonii</i> R. Ross	тресетишта на + Зенделбег	на +	Levkov et al. + 2001, 2005		чест вид во олиготрофни станишта	<i>Anomoeneis brachysira</i> (Brébisson) Grunow
<i>Brachysira neglectissima</i> LangeBertalot	езерце под Цинибег			+	умерено чест вид	
<i>Brachysira vitrea</i> (Grunow) Ross		+	Levkov et al. + 2001, 2005		чест вид	
<i>Brachysira zellensis</i> (Grunow) F.E. Round & D.G. Mann	тресетишта под Љуботен	под		+	умерено чест вид	
<i>Caloneis alpestris</i> (Grunow) Cleve	различни тресетишта	+	Levkov et al. + 2001, 2005		чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Caloneis fontinalis</i> (Grunow) LangeBertalot & E. Reichardt	извори на Церипашина	на		+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Caloneis lauta</i> Carter & BaileyWatts	тресетишта на Зенделбег	на		+	редок вид	
<i>Caloneis leptosoma</i> (Grunow) Krammer	езерце под Цинибег			+	редок вид	
<i>Caloneis schumanniana</i> (Ehrenberg) Cleve	Црно Езеро	+	Levkov et al. + 2005		чест вид	
<i>Caloneis schumanniana</i> var. <i>fasciata</i> Hustedt	тресетишта под Љуботен	под		+	умерено чест вид	
<i>Caloneis silicula</i> (Ehrenberg) Cleve	Големо Караниколичко Езеро	+	Levkov et al. + 2001, 2005		чест вид	
<i>Caloneis</i> sp. 1. nov.	тресетишта на Зенделбег	на		+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Caloneis</i> sp. 2. nov.	тресетишта на Зенделбег	на		+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Caloneis</i> sp. 3. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Caloneis</i> sp. 4. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Caloneis</i> sp. 5. nov.	Алкални извори Ханој, под Мал Турчин; Езерца под Багрдан; Тресетишта на Церипашина			+	нов потенцијално вид	или нов

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Caloneis</i> sp. 6. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Caloneis</i> sp. 7. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Caloneis</i> sp. 8. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Caloneis</i> sp. 9. nov.	тресетишта Зенделбег	на		+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Caloneis tenuis</i> (Gregory) Krammer	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Campylodiscushibernicus</i> Ehrenberg	бари на Зенделбег			+	умерено чест вид	
<i>Campylodiscusnoricus</i> Ehrenberg	тресетишта кај Ханој, под Титов Врв	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Cavinula pseudoscutiformis</i> (Hustedt) D.G. Mann & A.J. Stickle	тресетишта Церипашина	на +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во <i>Navicula pseudoscutiformis</i> Hustedt
<i>Cavinulavariostriata</i> (Krasske) D.G. Mann	тресетишта Зенделбег	на		+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Chamaepimmularia hassiaca</i> (Krasske) Cantonati & LangeBertalot	различни тресетишта			+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Chamaepimmularia muscicola</i> (Petersen) Kulikovskiy, LangeBertalot & Witkowski	различни тресетишта			+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Cocconeispediculus</i> Ehrenberg	реки и потоци	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Cocconeisplacentula</i> Ehrenberg	различни тресетишта	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Cocconeisplacentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehrenberg) Cleve	реки и потоци	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Cocconeisplacentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehrenberg) Cleve	реки и потоци	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>rouxii</i> (Heribaud & Brun) Cleve	реки и потоци	+	Petrovska & Stojanov 1973	+	чест вид	
<i>Cocconeispseudolineata</i> LangeBertalot	(Geitler) различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Craticula ambigua</i> (Ehrenberg) D.G.Mann		+	Levkov et al. 2001, 2005, 2016c	+	чест вид	
<i>Craticula cuspidata</i> (Kützing) D.G.Mann	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005, 2016c	+	чест вид	<i>Navicula cuspidata</i> Kützing
<i>Craticula fumantii</i> LangeBertalot, Cavacini, Tagliaventi & Alfinito	Големо Караниколичко Езеро	+	Levkov et al. 2016c	+	умерено чест вид	
<i>Craticula</i> sp. 1. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Cyclotellameneghiniana</i> Kützing		+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Cymatopleura elliptica</i> (Brébisson) W. Smith		+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Cymatopleurasolea</i> (Brébisson) W. Smith	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Cymatopleurasolea</i> var. <i>apiculata</i> (W. Smith) Ralfs	Големо Караниколичко Езеро			+	чест вид	
<i>Cymbella affiniformis</i> Krammer	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Cymbella alpestris</i> Krammer	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Cymbellaaspera</i> (Ehrenberg) Cleve	езерце под Цинибег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Cymbellacompecta</i> Østrup	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Cymbellacymbiformis</i> C. Agardh	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Cymbella dorsenotata</i> Østrup	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Cymbella excisa</i> Kützing	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Cymbella excisiformis</i> Krammer	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Cymbellahustedtii</i> Krasske	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	умерено чест вид	
<i>Cymbella laevis</i> Naegeli		+	Levkov et al. 2005		умерено чест вид	
<i>Cymbellalancettula</i> (Krammer) Krammer	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Cymbellalangebertotii</i> Krammer	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Cymbellaneocistula</i> Krammer	Боговинско Езеро			+	чест вид	<i>Cymbella cistula</i> (Ehrenberg) Kirchner
<i>Cymbella neolanceolata</i> W. Silva	Боговинско Езеро	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Cymbellaneoleptoceros</i> Krammer	влажни карпи над планинарски дом Љуботен	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Cymbellaparva</i> (W. Smith) Cleve	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Cymbella peraspera</i> Krammer	поток на Зенделбег	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Cymbella perparva</i> Krammer	Бело Езеро			+	умерено чест вид	
<i>Cymbella proxima</i> Reimer	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Cymbella</i> sp. 5. nov	поток над Црно Езеро			+	нов потенцијално нов вид	
<i>Cymbella subcistula</i> Krammer	долен тек на реки на Шар Планина		Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Cymbopleuraamphycephala</i> (Naegeli) Krammer	езерца под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Cymbella amphycephala</i> Naegeli
<i>Cymbopleuraanglica</i> (Lagerstedt) Krammer	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Cymbopleuraapiculata</i> Krammer	езерца под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Cymbopleuraaustriaca</i> (Grunow) Krammer	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	<i>Cymbella angustata</i> (W. Smith) Cleve

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Cymbopleura citrus</i> (Carter & BaileyWatts) Krammer		+	Levkov et al. 2001, 2005		редок вид	<i>Cymbella amphycephala</i> var. <i>citrus</i> (Carter & BaileyWatts) Krammer
<i>Cymbopleura cuspidata</i> (Kützing) Krammer		+	Levkov et al. 2001		чест вид	<i>Cymbella cuspidata</i> Kützing
<i>Cymbopleura florentina</i> var. <i>brevis</i> Krammer	Големо Караниколичко Езеро			+	редок вид	
<i>Cymbopleura frequens</i> Krammer	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Cymbopleura inequalis</i> (Ehrenberg) Krammer		+	Levkov et al. 2001		чест вид	<i>Cymbella ehrenbergii</i> Kützing
<i>Cymbopleurakorana</i> (Grunow) Krammer	Алкални извори под Мал Ханој, Турчин	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Cymbopleuramacedonica</i> Krstic	Levkov & Боговинско Езеро			+	умерено чест вид	
<i>Cymbopleuranaviculiformis</i> (Auerswald) Krammer	Река Циганска	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Cymbella naviculiformis</i> (Auerswald) Cleve
<i>Cymbopleura peranglica</i> Krammer		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Cymbopleura rhomboidea</i> Krammer		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Cymbopleurarhomboides</i> var. <i>angusta</i> Krammer	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	редок вид	
<i>Cymbopleura</i> sp. 3. nov.	поток на Лера			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Cymbopleura</i> sp. 4. nov.	Алкални извори Ханој, под Мал Турчин			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Cymbopleura subaequalis</i> (Grunow) Krammer	тресетишта Церипашина	на +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Cymbella subaequalis</i> Grunow
<i>Cymbopleurasubapiculata</i> Krammer		+	Levkov et al. 2005		умерено чест вид	
<i>Cymbopleurasubbaustriaca</i> Krammer	тресетишта Церипашина	на +	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Cymbopleurasublanceolata</i> Krammer	езерце под Цинибег	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Decussata hexagona</i> (Torka) LangeBertalot	влажни станишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	<i>Navicula hexagona</i> Torka
<i>Delicata alpestris</i> (Krammer) Bahls	влажни станишта			+	умерено чест вид	
<i>Delicata delicatula</i> (Kützing) Krammer	тресетишта Церипашина	на		+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Denticulaelegans</i> Kützing		+	Levkov et al. 2001, 2005		редок вид	
<i>Denticulatenuis</i> Kützing	тресетишта, езера и бари	на +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Denticula</i> sp. 1. nov.	Алкални извори Ханој, под Мал Турчин			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Diatoma ehrenbergii</i> f. <i>capitulata</i> (Grunow) LangeBertalot	Река Бистрица и нејзини притоки			+	чест вид	
<i>Diatomaehrenbergii</i> Kützing	долен тек на реки на Шар Планина	на +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Diatomamoniliformis</i> Kützing	долен тек на реки на Шар Планина	на +	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Diatoma vulgaris</i> Bory	долен тек на реки на Шар Планина	на +	Petrovska & Stojanov 1973;	+	чест вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
			Levkov et al. 2001, 2005			
<i>Diatomavulgaris</i> var. <i>brevis</i> Grunow	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Diatomella balfouriana</i> Greville	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Diploneis calcifuga</i> LangeBeralot & Fuhrmann	тресетишта, езера и бари			+	умерено чест вид	<i>Diploneis oblongella</i> (Naegeli) CleveEuler
<i>Diploneis exigua</i> Jovanovska, Levkov & Edlund	Црно Езеро			+	умерено чест вид	
<i>Diploneis interrupta</i> (Kützing) Cleve		+	Levkov et al. 2005	+	екстремно редок вид	
<i>Diploneiskrammeri</i> LangeBeralot & E. Reichardt	тресетишта, езера и бари	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse) Cleve
<i>Diploneis mollenhaueri</i> LangeBeralot, Jovanovska, Fuhrmann & Levkov	тресетишта на Церипашина			+	умерено чест вид	
<i>Diploneisoculata</i> (Brébisson) Cleve	A. езерце под Циннибег			+	чест вид	
<i>Diploneis petersenii</i> Hustedt	тресетишта на Зенделбег	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Diploneis separanda</i> LangeBeralot	тресетишта, езера и бари			+	умерено чест вид	
<i>Diploneis subkrammeri</i> Jovanovska & Levkov sp. nov.	тресетишта на Церипашина			+	нов или потенцијално нов вид	
<i>Ellerbeckiaarenaria</i> (Moore ex Ralfs) R.M. Crawford	водопади и влажни станишта			+	умерено чест вид	
<i>Encyonema alpiniforme</i> Krammer	поток над Црно Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	<i>Cymbella alpina</i> Grunow
<i>Encyonema bipartitum</i> (A. Mayer) Krammer	тресетишта на Зенделбег			+	редок вид	
<i>Encyonema brevicapitatum</i> Krammer	езерце под Циннибег			+	умерено чест вид	
<i>Encyonema elginense</i> (Krammer) D.G. Mann		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Encyonema gaeumannii</i> (Meister) Krammer	поток над Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Encyonema hebridicum</i> Grunow ex Cleve	Големо Караниколичко Езеро			+	редок вид	
<i>Encyonema hebridiforme</i> Krammer	езерце под Циннибег			+	редок вид	
<i>Encyonema jemtlandicum</i> Krammer	езерца во близина на река Пена			+	редок вид	
<i>Encyonema langebertalotii</i> Krammer	поток над планинарски дом Љуботен			+	умерено чест вид	
<i>Encyonema lunatum</i> (W. Smith) Van Heurck	Река Циганска			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Encyonema mesianum</i> (Cholnoky) D.G. Mann		+	Levkov et al. 2001, 2005		умерено чест вид	<i>Cymbella mesiana</i> Cholnoky
<i>Encyonema minutiforme</i> Krammer	поток на планински дом Горно Јеловце			+	умерено чест вид	
<i>Encyonemaminutum</i> (Hilse) D.G. Mann	езера, езерца и бари	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst
<i>Encyonema neogratile</i> Krammer	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	<i>Cymbella gracilis</i> (Ehrenberg) Kützing

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Encyonema norvegicum</i> (Grunow) Mayer	Големо Караниколичко Езеро			+	редок вид	
<i>Encyonema norvegicum</i> var. <i>alpinum</i> Krammer	Големо Караниколичко Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	екстремно редок вид	
<i>Encyonemaperpusilum</i> (A. Cleve) D.G. Mann	езерца под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Encyonemaprostratum</i> (Berkeley) Kützing	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	<i>Cymbella prostrata</i> (Berkeley) Cleve
<i>Encyonema reichardtii</i> (Krammer) D.G. Mann	езерца под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Encyonemasilesiacum</i> (Bleisch) D.G. Mann	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Cymbella silesiaca</i> Bleisch
<i>Encyonema simile</i> Krammer	поток над Црно Езеро			+	редок вид	<i>Encyonema Krammer simile</i>
<i>Encyonema</i> sp. 1. nov.	Река Циганска			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Encyonema</i> sp. 3. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Encyonema</i> sp. 4. nov.	Големо Караниколичко Езеро			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Encyonema</i> sp. 4. nov.	поток над Црно Езеро			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Encyonemaventricosum</i> (Kützing) Grunow	поток на Вакаф и Љуботен			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Encyonema vulgare</i> Krammer	тресетишта на Зенделбег			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Encyonopsiscesatii</i> (Rabenhorst) Krammer	бара под Љуботен	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	<i>Cymbella cesatii</i> (Rabenhorst) Grunow
<i>Encyonopsisfalaisensis</i> (Grunow) Krammer	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	<i>Cymbella falaisensis</i> (Grunow) Krammer & LangeBertalot
<i>Encyonopsisgrunowii</i> Krammer	тресетишта на Чаушица	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	<i>Cymbella naviculacea</i> Grunow
<i>Encyonopsisihustedtii</i> Bahls	езерца во близина на река Пена			+	редок вид	
<i>Encyonopsis krammeri</i> Reichardt	езерца во близина на река Пена			+	умерено чест вид	
<i>Encyonopsismicrocephala</i> (Grunow) Krammer	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	<i>Cymbella microcephala</i> Grunow
<i>Encyonopsisminuta</i> Krammer & Reichardt	тресетишта на Церипашина	+		+	умерено чест вид	
<i>Encyonopsis</i> sp. 1. nov.	тресетишта под Љуботен			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Eolimnatantula</i> (Hustedt) LangeBertalot	езерце во близина на Будимов Гроб			+	умерено чест вид	
<i>Epithemia adnata</i> (Kützing) Brébisson	тресетишта Церипашина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Epithemia argus</i> (Ehrenberg) Kützing	бара под Љуботен	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Epithemia argus</i> var. <i>alpestris</i> (W. Smith) Grunow		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Epithemiagoepertiana</i> Hilse	извори на Церипашина	+		+	редок вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Epithemiasorex</i> Kützing	различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Epithemia sorex</i> var. <i>gracilis</i> Hustedt		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Epithemia</i> sp. 1. nov.	Големо Караниколичко Езеро			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Epithemia turgida</i> (Ehrenberg) Kützing	тресетишта, езера и бари			+	чест вид	
<i>Epithemia turgida</i> var. <i>granulata</i> (Ehrenberg) Brun	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Eucocconeis alpestris</i> (Brun) LangeBertalot	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	<i>Achnanthes flexella</i> var. <i>alpestris</i> Brun
<i>Eucocconeis flexella</i> (Kützing) Cleve	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	<i>Achnanthes flexella</i> (Kützing) Cleve
<i>Eucocconeis laevis</i> (Østrup) LangeBertalot	езера, езерца и бари			+	умерено чест вид	
<i>Eunotia altimontana</i> LangeBertalot & Pavlov & Levkov	поток над Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Eunotia arcus</i> Ehrenberg	различни потоци и извори	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehrenberg) Schaarschmidt	различни тресетишта	+	Pavlov & Levkov 2013a	+	чест вид	
<i>Eunotiaboreoalpina</i> LangeBertalot & NörpelSchempp	тресетиште во близина на Мал Казан	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид олиготрофни станишта	во <i>Eunotia incisa</i> Gregory
<i>Eunotia compactarcus</i> LangeBertalot & Pavlov & Levkov	Езеро Чардак	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Eunotia curtagrunowii</i> NörpelSchempp & LangeBertalot	Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	редок вид	
<i>Eunotia exigua</i> (Brébisson) Kützing) Rabenhorst	ex различни тресетишта	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	умерено чест вид	
<i>Eunotiabaeiformis</i> Pavlov & Levkov	Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Eunotia flexuosa</i> (Brébisson) Kützing) Kützing	ex различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013b	+	умерено чест вид	
<i>Eunotiaglacialis</i> Meister	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид	
<i>Eunotiainplicata</i> NörpelSchempp, Alles & LangeBertalot	бара во близина на планинска куќа Горно Јеловце	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Eunotia islandica</i> Østrup	поток над Црно Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Eunotiajarensis</i> LangeBertalot, Cavacini, Tagliaventi & Alfinito	поток над Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Eunotia macedonica</i> LangeBertalot & Pavlov & Levkov	езера, езерца и бари	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	нов потенцијално вид	или нов

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Eunotia maior</i> (W. Smith) Rabenhorst	поток над Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	редок вид	
<i>Eunotia mihoi</i> LangeBertalot, Pavlov & Levkov	езера, езерца и бари	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	умерено чест вид	
<i>Eunotiaminor</i> (Kützing) Grunow	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид	
<i>Eunotia monodon</i> Ehrenberg		+	Levkov et al. 2001		редок вид	
<i>Eunotianymanniana</i> Grunow	различни тресетишта	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Eunotiapatatina</i> LangeBertalot & W. Krüger	езерца на Говедарник	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	редок вид	
<i>Eunotiapraerupta</i> Ehrenberg	поток над Црно Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013b	+	редок вид	
<i>Eunotiapseudogroenlandica</i> LangeBertalot & Tagliaventi	Мал Казан	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	умерено чест вид	
<i>Eunotia scardica</i> Pavlov & Levkov	тресетишта Церипашина	на +	Pavlov & Levkov 2013b	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Eunotia soleirolii</i> (Kützing) Rabenhorst	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Eunotia stojanovskii</i> Pavlov & Levkov	Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Eunotia subarcuatoides</i> NörpelSchempp & LangeBertalot	Alles, Мал Казан	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Eunotia suecica</i> A. Cleve	поток над Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	редок вид	
<i>Eunotia tetraodon</i> Ehrenberg	различни потоци, извори и тресетишта	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Eunotiatrix</i> Krasske	Јеловска Река	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид	
<i>Eunotia valida</i> Hustedt	езера, езерца и бари	+	Pavlov & Levkov 2013b	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Fallaciainsociabilis</i> (Krasske) Mann	D.G. бари на Рудока	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Fallacia naumannii</i> D.G.Mann	(Hustedt) Езеро на Рудока	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Fallaciapygmaea</i> (Kützing) Stickle & D.G. Mann	A.J. долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Navicula Kützing pygmaea
<i>Fallacia</i> sp. 1.sp. nov.	Езеро на Рудока			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Fragilaria amphicephaloides</i> LangeBertalot	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Fragilariacapucina</i> Desmazières	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Fragilariacrotonensis</i> Kitton		+	Levkov et al. 2005		умерено чест вид	
<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	различни потоци, извори и тресетишта			+	чест вид во олиготрофни станишта	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Fragilaria recapitellata</i> LangeBertalot & D. Metzeltin	долен тек на реки на Шар Планина	на +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>capitellata</i> (Grunow) LangeBertalot
<i>Fragilaria rumpens</i> (Kützing) G. W. F. Carlson	извори Церипашина	на +	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Fragilaria tenera</i> (W.Smith) LangeBertalot	Алкални извори Ханој, под Мал Турчин			+	умерено чест вид	
<i>Fragilaria vaucheriae</i> (Kützing) Petersen	долен тек на реки на Шар Планина	на +	Levkov et al. 2001, 2005		чест вид	
<i>Fragilariformabicipitata</i> (A. Mayer) D.M. Williams & Round	тресетишта, езера и бари	на +	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Fragilariformavirescens</i> (Ralfs) D.M. Williams & F.E. Round	тресетишта, езера и бари	на +	Levkov et al. 2001, 2005		умерено чест вид	<i>Fragilaria virescens</i> Ralfs
<i>Frustulia amphipleuroides</i> (Grunow) A. Cleve		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Frustulia crassinervia</i> (Brébisson) LangeBertalot & Krammer	тресетишта, езера и бари			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Frustulia saxonica</i> Rabenhorst	тресетишта, езера и бари	на +	Levkov et al. 2001, 2005		чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Frustuliovulgaris</i> (Thwaites) De Toni	различни потоци, извори и тресетишта	на +	Levkov et al. 2001, 2005		чест вид	
<i>Geissleria acceptata</i> (Hustedt) LangeBertalot & Metzeltin	езерца во близина на Будимов Гроб			+	редок вид	
<i>Geissleria adecussis</i> (Østrup) LangeBertalot & Metzeltin	долен тек на реки на Шар Планина	на +	Levkov et al. 2005		чест вид	<i>Navicula decussis</i> Østrup
<i>Geissleria paludosa</i> (Hustedt) LangeBertalot & Metzeltin	Езеро на Рудока			+	чест вид	
<i>Geissleria palustris</i> (Hustedt) ???	поток на Церипашина			+	редок вид	
<i>Geissleriaschoenfeldii</i> (Hustedt) LangeBertalot & Metzeltin	езерца на Чаушица	на +	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Geissleria similis</i> (Krasske) LangeBertalot & Metzeltin	Голомо Караниколичко Езеро	на +	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Genkalia borealpina</i> Wojtal, C.E. Wetzl, Ector, Ognjanova-Rumenova & Buczkó	езерца на Чаушица			+	редок вид	
<i>Genkalia digitulus</i> (Hustedt) LangeBertalot & Kulikovskiy	езерца во близина на река Пена			+	редок вид	
<i>Genkalia</i> sp. 1. nov.	притока на Боговинско Езеро			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Gomphonema acceptatum</i> MiticKopanja & E.Reichardt	Levkov, тресетишта, езера и бари	на +	Levkov et al. 2016a		нов потенцијално вид	или нов
<i>Gomphonema amoenum</i> LangeBertalot	поток под Багрдан, Голема Смрека			+	умерено чест вид	
<i>Gomphonema angustatum</i> (Kützing) Rabenhorst	тресетишта, езера и бари	на +	Levkov et al. 2001, 2005, 2016a		чест вид	
<i>Gomphonema angusticapitatum</i> Levkov, MiticKopanja & E.Reichardt	Лерско Езеро	на +	Levkov et al. 2016a		нов потенцијално вид	или нов
<i>Gomphonema angusticlavatum</i> Levkov, MiticKopanja & E.Reichardt	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	редок вид	
<i>Gomphonema angustius</i> E.Reichardt	различни тресетишта	на +	Levkov et al. 2016a		чест вид	
<i>Gomphonema angustivalva</i> E.Reichardt	различни тресетишта, бари и езера	на +	Levkov et al. 2016a		чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Gomphonema angustum</i> Agardh	различни потоци			+	чест вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Gomphonema bozenae</i> LangeBertalot & E.Reichardt	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2016a	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Gomphonema calcifugum</i> LangeBertalot & E.Reichardt	различни тресетишта	+	Levkov 2016a	+	умерено чест вид	
<i>Gomphonema confusum</i> MiticKopanja & E.Reichardt	Levkov, различни тресетишта	+	Levkov 2016a	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Gomphonema cymbelliclinum</i> E.Reichardt & LangeBertalot	различни потоци	+	Levkov 2016a	+	умерено чест вид	
<i>Gomphonema drutelingense</i> E.Reichardt	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema elegantissimum</i> E.Reichardt & LangeBertalot	различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema exilisimum</i> (Grunow) LangeBertalot & E. Reichardt	различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema graciledictum</i> E.Reichardt	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov 2001, 2016a	+	чест вид	<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg
<i>Gomphonemahebridense</i> W. Gregory	езерца под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov 2016a	+	умерено чест вид	
<i>Gomphonema hristovskii</i> MiticKopanja & E.Reichardt	Река Бистрица и нејзини притоки			+	умерено чест вид	
<i>Gomphonema idsbense</i> MiticKopanja & E.Reichardt	тресетиште над Црно Езеро	+	Levkov 2016a	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Gomphonema kozufense</i> MiticKopanja & E.Reichardt	тресетиште над Црно Езеро	+	Levkov 2016a	+	редок вид	
<i>Gomphonemalagenula</i> Kützing	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonemalateripunctatum</i> Reichard & LangeBertalot	Е. различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov 2001, 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema micropus</i> Kützing	различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov 2001, 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema minutum</i> (C.Agardh) C.Agardh	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov 2001, 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema occultum</i> E.Reichardt & LangeBertalot	различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov 2016a	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Gomphonema olivaceum</i> (Horneman) Brébisson	различни потоци и реки	+	Levkov 2001, 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonemaolivaceoides</i> Hustedt		+	Levkov 2001, 2016a	+	умерено чест вид	
<i>Gomphonema parvulus</i> (LangeBertalot & E.Reichardt) LangeBertalot & E.Reichardt	различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov 2016a	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov 2001, 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema pelisteriense</i> MiticKopanja & E.Reichardt	Levkov, различни тресетишта	+	Levkov 2016a	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Gomphonema productum</i> (Grunow) LangeBertalot & E. Reichardt	различни потоци	+	Levkov 2016a	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Gomphonema pseudoboheicum</i> LangeBertalot & E Reichardt	различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov 2016a	+	чест вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Gomphonema pumilum</i> (Grunow) Reichardt & LangeBertalot	Е. различни потоци, извори и тресетишта	+	Levkov et al. 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema sarcophagus</i> Gregory	W. езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema scardicum</i> Kopanja, Wetzel, Ector & Levkov	Mitić– езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2016a	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Gomphonema subaequale</i> Grunow	Levkov езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonema subclavatum</i> (Grunow) Grunow		+	Levkov et al. 2001, 2016a	2005,	чест вид	<i>Gomphonema clavatum</i> Ehrenberg
<i>Gomphonema sublaticollum</i> MitićKopanja & E.Reichardt	Levkov, поток над Црно Езеро	+	Levkov et al. 2016a	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Gomphonematergestinum</i> Fricke	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2016a	+	чест вид	
<i>Gomphonematruncatum</i> Ehrenberg	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2001, 2016a	2005,	чест вид	
<i>Gomphonema varioeduncum</i> Ector, E.Reichardt, Van de Vijver & E.J. Cox	Jüttner, различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Gomphonema variscohercynicum</i> LangeBertalot & E. Reichardt	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Grunowia sinuata</i> (Thwaites) Rabenhorst	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	<i>Nitzschia sinuata</i> (Thwaites) Grunow
<i>Grunowia solgensis</i> (A. Cleve) Aboal	езерца и потоци под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	<i>Nitzschia sinuata</i> var. <i>delognei</i> (Grunow) LangeBertalot
<i>Grunowia tabellaria</i> (Grunow) Rabenhorst		+	Levkov et al. 2001, 2005		умерено чест вид	<i>Nitzschia sinuata</i> var. <i>tabellaria</i> (Grunow) Grunow
<i>Gyrosigma acuminatum</i> (Kützing) Rabenh.	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Gyrosigma attenuatum</i> (Kützing) Rabenh.	Бело Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Gyrosigma exilis</i> (Grunow) Reimer	поток на Љуботен	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Gyrosigma kuetzingii</i> (Grunow) Cleve	бара под Љуботен			+	умерено чест вид	
<i>Gyrosigma obtusatum</i> (Sullivant & Wormley) C.S.Boyer	и бара под Љуботен			+	чест вид	
<i>Gyrosigma sciotoense</i> (Sullivant & Wormley) Cleve		+	Levkov et al. 2005		чест вид	
<i>Halamphoramontana</i> (Krasske) Levkov	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	<i>Amphora montana</i> Krasske
<i>Halamphoranormanii</i> (Rabenhorst) Levkov	влажни станишта			+	чест вид	
<i>Halamphoraoligotraphenta</i> (LangeBertalot & Krammer) Levkov	Големо Караниколичко Езеро			+	умерено чест вид	
<i>Handmannia radiosa</i> (Grunow) Kociolek & Khursevich	Големо Караниколичко Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Hannaea arcus</i> (Ehrenberg) Patrick	R.M. различни потоци, извори и тресетишта	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Hantzschiaabundans</i> LangeBertalot	влажни станишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Hantzschiaamphioxys</i> (Ehrenberg) Grunow	влажни станишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Hantzschiaelongata</i> (Hantzsch) Grunow		+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Humidophila contenta</i> (Grunow)	влажни станишта			+	чест вид во олиготрофни станишта	<i>Navicula contenta</i> Grunow
Lowe, Kociolek, J.R.Johansen, Van de Vijver, LangeBertalot & Kopalová						
<i>Humidophila perpusilla</i> Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, LangeBertalot & Kopalová	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	<i>Navicula gallica</i> var. <i>perpusilla</i> (Grunow) LangeBertalot
<i>Humidophila</i> sp. 1. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Hygropetrabalfouriana</i> (Grunow) Krammer & LangeBertalot	бари на Зенделбер			+	редок вид	
<i>Karayevia oblongella</i> (Østrup) Aboal	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Lemnicola hungarica</i> (Grunow) F.E. Round & Basson	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Luticola acidoclinata</i> LangeBertalot	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2013	+	умерено чест вид	<i>Navicula mutica</i> Kützing
<i>Luticola binodis</i> (Hustedt) Edlund	езерце под Џинибег	+	Levkov et al. 2013	+	умерено чест вид	
<i>Luticola cohnii</i> (Hilse) D.G.Mann	езерце под Џинибег			+	умерено чест вид	<i>Navicula cohnii</i> (Hilse) LangeBertalot
<i>Luticola frequentissima</i> Levkov, Metzeltin & A. Pavlov	долен тек на реки на Шар Планина			+	чест вид	
<i>Luticola imbricata</i> (Bock) Metzeltin & A. Pavlov	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2013	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Luticolamontana</i> Levkov, Metzeltin & A. Pavlov	езерца во близина на река Пена			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Luticolanivalis</i> (Ehrenberg) D.G.Mann	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2013	+	умерено чест вид	
<i>Luticolapseudoplausibilis</i> Levkov, Metzeltin & A. Pavlov	тресетиште над Езеро	+	Levkov et al. 2013	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Luticolapulchra</i> (McCall) Metzeltin & A. Pavlov	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2013	+	умерено чест вид	
<i>Luticolascardica</i> Levkov, Metzeltin & A. Pavlov	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Luticolaventricosa</i> (Kützing) D.G.Mann	Бело Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005, 2013	+	умерено чест вид	<i>Navicula mutica</i> var. <i>ventricosa</i> (Kützing) Cleve & Grunow
<i>Martyana martyi</i> (Herib.) F.E. Round		+	Levkov et al. 2001	+	чест вид	<i>Fragilaria leptostauron</i> var. <i>martyi</i> (Héribaud) LangeBertalot
<i>Mastogloiagreillei</i> W. Smith	извор на Говедарник	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Melosira varians</i> C.Agardh	долен тек на реки на Шар Планина	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Meridion circulare</i> (Grev.) C.Agardh	различни потоци, извори и тресетишта	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Meridion constrictum</i> Ralfs	различни потоци, извори и тресетишта	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Meridion circulare</i> var. <i>constrictum</i> (Ralfs) Van Heurck
<i>Meridion</i> sp. 1. nov.	тресетишта на Церипашина			+	нов потенцијално вид	или нов

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Muelleria gibbula</i> (Cleve) Spaulding & Stoermer	езерце под Џинибег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	<i>Navicula gibbula</i> Cleve
<i>Muelleriasp.</i> 1. nov.	Езеро на Рудока; езерца под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Muelleriasp.</i> 2. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Muelleriasp.</i> 3. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Navicula absoluta</i> Hustedt	езерце под Џинибег			+	редок вид	
<i>Navicula angusta</i> Grunow	различни потоци, + извори и тресетишта		Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Navicula antonii</i> LangeBertalot	различни потоци, извори и тресетишта			+	чест вид	<i>Navicula menisculus</i> Schumann
<i>Navicula aquaedurae</i> LangeBertalot	барички на Церипашина			+	умерено чест вид	
<i>Navicula cantonatii</i> LangeBertalot	тресетиште над планинарски дом Горно Јеловце			+	умерено чест вид	
<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Navicula cariocincta</i> LangeBertalot	поток на Љуботен			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Navicula catalonogermanica</i> LangeBertalot & Hofmann		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Navicula cataractarheni</i> LangeBertalot	различни потоци, извори и тресетишта			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Navicula caterva</i> Hohn & Hellerman	различни потоци, извори и тресетишта			+	умерено чест вид	
<i>Navicula concentrica</i> Carter	Бело Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	различни потоци, + извори и тресетишта		Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Navicula cryptotenella</i> LangeBertalot	различни потоци, + извори и тресетишта		Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Navicula densilineolata</i> (LangeBertalot) LangeBertalot		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Navicula detenta</i> Hustedt	извори на Скакала	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Navicula exilis</i> Kützing	поток на Љуботен			+	умерено чест вид	
<i>Navicula lanceolata</i> (C. Agardh) Kützing	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Navicula lapidosa</i> Krasske	Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Navicula laterostrata</i> Hustedt	Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Navicula leistikowii</i> LangeBertalot	долен тек на реки на Шар Планина			+	умерено чест вид	
<i>Navicula lundii</i> Reichardt	влажни станишта			+	редок вид	
<i>Navicula medioconvexa</i> Hustedt	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	екстремно редок вид	
<i>Navicula moenofranconica</i> LangeBertalot	различни потоци			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Navicula novaesiberica</i> LangeBertalot	езера, езерца и бари			+	чест вид во олиготрофни станишта	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Naviculaoetzvallensis</i> LangeBertalot	поток под Багрдан, Голема Смрека			+	редок вид	
<i>Naviculaoligotraphenta</i> LangeBertalot & Hofmann	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Naviculapseudolanceolata</i> LangeBertalot		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Navicularadiosa</i> Kützing	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Navicularerichardtiana</i> LangeBertalot	различни извори			+	умерено чест вид	
<i>Navicularhynchocephala</i> Kützing	Боговинска Река	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Navicula sanctinaumii</i> Metzeltin	Алкални извори Ханој, под Мал Турчин			+	умерено чест вид	
<i>Navicula</i> sp. 7 nov.	Големо Караниколичко Езеро			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Naviculasplendicula</i> VanLand.	поток на Лера			+	умерено чест вид	
<i>Naviculasubalpina</i> E. Reichardt	притока на Боговинско Езеро			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	различни потоци и реки	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Navicula viridulacalis</i> LangeBertalot	долен тек на реки на Шар Планина			+	чест вид	
<i>Navicula vulpina</i> Kützing	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Neidiomorpha binodeformis</i> (Krammer) LangeBertalot & N.Angeli	тресетишта на Церипашина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	Neidium binodeforme Kramer
<i>Neidiomorpha binodis</i> (Ehrenberg) M.Cantonati, LangeBertalot & N.Angeli		+	Levkov et al. 2005		редок вид	Neidium binodis (Ehrenberg) Hustedt
<i>Neidiomorpha</i> sp. 1. nov.	тресетишта на Церипашина			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Neidiomorpha</i> sp. 2. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Neidiopsis</i> sp. 1. nov.	езерце под Цинибег			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Neidiumaffine</i> (Ehrenberg) Pfitzer	езерца под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Neidium affine</i> var. <i>longiceps</i> (Gregory) Cleve	различни тресетишта			+	умерено чест вид	
<i>Neidiumalpinum</i> Hustedt	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Neidiumampliatum</i> (Ehrenberg) Krammer	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Neidium bergii</i> (CleveEuler) Krammer	езерце под Цинибег	+	Levkov et al. 2005	+	екстремно редок вид	
<i>Neidiumbisulcatum</i> (Lagerstedt) Cleve	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Neidium bobmarshallensis</i> Bahls	езерце под Цинибег			+	екстремно редок вид	
<i>Neidium decoratum</i> Brun	езерце под Цинибег			+	екстремно редок вид	
<i>Neidium distinctepunctatum</i> Hustedt	езерце под Цинибег			+	екстремно редок вид	
<i>Neidiumdubium</i> (Ehrenberg) Cleve	поток на Љуботен			+	чест вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Neidium fagedii</i> Bahls	езерце под Џинибег			+	екстремно редок вид	
<i>Neidium fossum</i> K.Lefebvre & P.B.Hamilton	езерце под Џинибег			+	редок вид	
<i>Neidiumiridis</i> (Ehrenberg) Cleve	езерце под Џинибег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Neidium kozłowi</i> var. <i>parva</i> Mereschkowsky	езерце под Џинибег			+	екстремно редок вид	
<i>Neidiumproductum</i> (W. Smith) Cleve	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Neidium sardiniense</i> LangeBertalot, Cavacini, Tagliaventi & Alfinito	езерце на Кучибаба			+	редок вид	
<i>Neidium septentrionale</i> CleveEuler		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Neidium</i> sp. 1. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Neidium</i> sp. 4. nov.	поток на Зенделбег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Neidium</i> sp. 5. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Neidium</i> sp. 6. nov.	езерца во близина на река Пена			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Neidium</i> sp. 10. nov.	Голомо Караниколичко Езеро			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Neidium</i> sp. 11. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Neidium</i> sp. 12. nov.	езерце под Џинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Nitzschiaacidoclinata</i> LangeBertalot	различни тресетишта			+	умерено чест вид	
<i>Nitzschiaalpina</i> Hustedt	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Nitzschia angustatula</i> LangeBertalot	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Nitzschiabryophila</i> (Hustedt) Hustedt	различни тресетишта			+	умерено чест вид	
<i>Nitzschiacapitellata</i> Hustedt	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Nitzschiadissipata</i> (Kützing) Grunow	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Nitzschiafonticola</i> Grunow	различни потоци	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Nitzschia hantzschiana</i> Rabenhorst	Алкални извори Ханој, под Мал Турчин			+	чест вид	во олиготрофни станишта
<i>Nitzschia linearis</i> (C. Agardh) W.Smith	повремени бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Nitzschiamedia</i> Hantzsch	различни извори	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W.Smith		+	Levkov et al. 2001, 2005		чест вид	
<i>Nitzschia palea</i> var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	различни потоци			+	чест вид	
<i>Nitzschia perminuta</i> (Grunow) Peragallo	езерце под Џинибег			+	чест вид	во олиготрофни станишта

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Nitzschia pura</i> Hustedt	Река Бабасаница			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Nitzschiairecta</i> Hantzsch	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Nitzschia rectiformis</i> Hustedt	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Nitzschiasigmoidea</i> (Nitzsch) W. Smith	различни тресетишта			+	чест вид	
<i>Nitzschia</i> sp. 1. nov.	езерца во близина на река Пена			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Nupela lapidosa</i> (Krasske) LangeBertalot	влажни станишта			+	умерено чест вид	
<i>Odontidium hyemale</i> (Roth) Kützing	различни извори	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Diatoma hyemalis</i> (Roth) Heiberg
<i>Odontidium mesodon</i> (Ehrenberg) Kützing	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Diatoma mesodon</i> (Ehrenberg) Kützing
<i>Odontidium neolongissimum</i> Jüttner, D.M. Williams, Levkov et al.	различни тресетишта	+	Jüttner et al. 2015	+	чест вид	
<i>Odontidium neomaximum</i> Jüttner, D.M. Williams, Levkov et al.	различни потоци	+	Jüttner et al. 2015	+	чест вид	
<i>Orthoseira roseana</i> (Rabenhorst) O'Meara	влажни станишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Pantocsekiella costei</i> (Druart & Straub) Kiss & Ács	Големо Караниколичко Езеро			+	чест вид	
<i>Paraplaconeis cracoviensis</i> LangeBertalot & Wojtal	поток на Љуботен			+	умерено чест вид	
<i>Pinnularia acrosphaeria</i> Rabenhorst	тресетиште планинарски дом Горно Јеловце	над +	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnularia acuminata</i> W. Smith	тресетиште во близина на Лерско Езеро			+	редок вид	
<i>Pinnularia acutobrebissonii</i> Kulikowskij, LangeB. & Metzeltin	езерце под Циннибер			+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariaaanglica</i> Krammer	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnulariaaangulosa</i> Krammer	барички Церипашина	на		+	редок вид	
<i>Pinnulariaaangusta</i> (Cleve) Krammer		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Pinnulariabiceps</i> Gregory	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	<i>Pinnularia mesolepta</i> (Ehrenberg) W. Smith
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	влажни станишта	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013a	+	чест вид	
<i>Pinnulariaborealis</i> var. <i>islandica</i> Krammer	влажни станишта	+	Levkov et al. 2005, Pavlov & Levkov 2013a	+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariaborealis</i> var. <i>scalaris</i> (Ehrenberg) Rabenhorst	тресетиште Будимов Гроб	на +	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013a	+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariaborealis</i> var. <i>subislandica</i> Krammer	влажни станишта	+	Pavlov & Levkov 2013a	+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariabrandelii</i> Cleve	Големо Караниколичко Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	екстремно редок вид	
<i>Pinnulariabrebissonii</i> (Kützing) Rabenhorst		+	Levkov et al. 2001, 2005		чест вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Pinnulariacuneola</i> Reichardt		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Pinnulariadelescens</i> Krammer	(Grunow) Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Pinnulariadistinguenda</i> (Cleve) Cleve	Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Pinnulariadivergens</i> W.Smith	Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Pinnulariadivergentissima</i> Grunow	езера, езерца и бари			+	редок вид	
<i>Pinnulariadubitabilis</i> Hustedt	влажни станишта	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnulariaeifeleana</i> Krammer	(Krammer) езера, езерца и бари			+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariaesoxiformis</i> Fusey	поток над Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnulariafrequentis</i> Krammer	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnulariagentilis</i> (Donkin) Cleve	Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Pinnulariagibba</i> Ehrenberg	тресетиште во близина на Лерско Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Pinnulariagrunowii</i> Krammer	езерце под Цинибег	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnularia idsbensis</i> Pavlov & Levkov	езерца во близина на река Пена	+	Levkov et al. 2005	+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnulariainconspicua</i> Mayer		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Pinnulariainfirma</i> Krammer	Езеро на Рудока	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	екстремно редок вид	
<i>Pinnulariaintermedia</i> Cleve	(Lagerstedt) Езеро на Рудока	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariajulma</i> Krammer & Metzeltin	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariakrammerii</i> Metzeltin	тресетишта Церипашина	на +	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnularialangebertalotii</i> Krammer	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnularialata</i> Rabenhorst	(Brébisson) Црно Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005, Pavlov & Levkov 2013a	+	редок вид	
<i>Pinnularialata</i> var. <i>minor</i> Cleve	(Grunow) Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013a	+	редок вид	
<i>Pinnularia mesogongyla</i> Ehrenberg	тресетишта Љуботен	под		+	редок вид	
<i>Pinnularia micevskii</i> & Nakov	Levkov, Pavlov Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013a	+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnulariamicrostauron</i> Cleve	(Ehrenberg) тресетиште Будимов Гроб	на +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Pinnulariamicrostauron nonfasciata</i> Krammer	var. езерца на Говедарник	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnulariamicrostauron</i> var. <i>rostrata</i> Krammer	езерца на Говедарник			+	редок вид	
<i>Pinnularianeomaior</i> Krammer	поток над Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnularianeomaior</i> var. <i>inflata</i> Krammer	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Pinnularianobilis</i> Ehrenberg	тресетиште над Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Pinnularianodosa</i> (Ehrenberg) W. Smith		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Pinnulariaobscura</i> Krasske	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariaobscuriformis</i> Krammer		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Pinnulariaaperacuminata</i> Krammer	Бело Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnularia percuneata</i> Krammer	тресетиште во близина на Лерско Езеро			+	редок вид	
<i>Pinnularia pluviana</i> Soverign	езерце под Цинибег			+	екстремно редок вид	
<i>Pinnulariarabenhorstii</i> (Grunow) Krammer	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005, Pavlov & Levkov 2013a	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnulariarabenhorstii</i> var. <i>franconica</i> Krammer	езерца во близина на река Пена	+	Pavlov & Levkov 2013a	+	редок вид	
<i>Pinnulariareichardtii</i> Krammer		+	Levkov et al. 2005		редок вид	
<i>Pinnulariarhombarea</i> Krammer	езерца на Говедарник	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnulariarhombarea</i> var. <i>variarea</i> Krammer	езерце под Цинибег			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnulariarupestris</i> Hantzsch	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnularia schoenfelderi</i> Krammer	различни тресетишта			+	редок вид	
<i>Pinnulariaserpentrionalis</i> Krammer	Бело Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	екстремно редок вид	
<i>Pinnulariasinistra</i> Krammer	езерце во близина на Будимов Гроб	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Pinnularia</i> sp. 2. nov.	тресетишта на Зенделбег			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnularia</i> sp. 3. nov.	тресетишта на Зенделбег			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnularia</i> sp. 4. nov.	тресетишта на Зенделбег			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnularia</i> sp. 5. nov.	езерца на Говедарник			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnularia</i> sp. 10. nov.	Големо Караниколичко Езеро			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnularia</i> sp. 11. nov.	езерце под Цинибег			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnularia</i> sp. 12. nov.	езерце под Цинибег			+	нов потенцијално нов вид	или нов
<i>Pinnularia stomatophora</i> (Grunow) Cleve	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Pinnularia stomatophora</i> var. <i>irregularis</i> Krammer	различни тресетишта			+	чест вид во олиготрофни станишта	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Pinnulariastreptoraphe</i> Cleve	тресетиште над Црно Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnulariasubalpina</i> Pavlov & Levkov	Езеро Чардак; Црно Езеро	+	Pavlov & Levkov 2013a	+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory	тресетиште Будимов Гроб	на +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Pinnularia subcapitata subrostrata</i> Krammer	var. тресетиште Будимов Гроб	на +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Pinnularia subcommutata</i> Krammer	тресетиште планинарски Горно Јеловце	над дом		+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariasubcommutata nonfasciata</i> Krammer	var. тресетиште планинарски Горно Јеловце	над дом	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariasubgibba</i> Krammer	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Pinnulariasubrupestris</i> Krammer	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Pinnularia substreptoraphe</i> Krammer	езерце под Џинибег			+	екстремно редок вид	
<i>Pinnulariatirolensis</i> (Metzeltin & Krammer) Krammer	& езерца на Говедарник	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnulariaundula</i> Krammer	(Schumann) Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Pinnulariaviridiformis</i> Krammer	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Pinnulariaviridis</i> (Nitzsch) Ehrenberg	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Placoneis abiskoensis</i> (Hustedt) LangeBertalot & Metzeltin	езерце под Џинибег			+	редок вид	
<i>Placoneis amphibola</i> (Cleve) E.J. Cox	езерце под Џинибег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	екстремно редок вид	<i>Navicula amphibola</i> Cleve
<i>Placoneis elginensis</i> (W. Gregory) Cox	езера, езерца и бари			+	умерено чест вид	<i>Navicula elginensis</i> (Gregory) Ralfs
<i>Placoneis elginensis</i> var. 1. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Placoneis ignorata</i> (Schimanski) LangeBertalot	различни потоци			+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Placoneis paraelginensis</i> LangeBertalot	тресетишта Церипашина	на +	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Placoneis parvapolonica</i> LangeBertalot & Wojtal	тресетишта Љуботен	под		+	редок вид	
<i>Placoneisplacentula</i> (Ehrenberg) Mereschkowsky	Црно Езеро			+	умерено чест вид	
<i>Placoneis</i> sp. 1. nov.	езерце во близина на Будимов Гроб			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Placoneis undulata</i> (Østrup) LangeBertalot	долен тек на реки на Шар Планина			+	умерено чест вид	
<i>Planothidium boyei</i> (Østrup) comb. nov.		+	Levkov et al. 2001, 2005		умерено чест вид	<i>Achnanthes boyei</i> Østrup
<i>Planothidium dau</i> (Foged) LangeBertalot	Бело Езеро			+	редок вид	
<i>Planothidium dubium</i> (Grunow) Round & Bukhtiyarova	поток на Љуботен			+	чест вид	
<i>Planothidium ellipticum</i> (Cleve) Round & Bukhtiyarova	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	<i>Achnanthes lanceolata</i> var. <i>elliptica</i> Cleve

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Planothidium frequentissimum</i> (LangeBertalot) LangeBertalot	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima LangeBertalot
<i>Planothidium frequentissimum magnum</i> (Straub) LangeBertalot	var. езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	редок вид	
<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brébisson) LangeBertalot	тресетиште планинарски дом Горно Јеловце	над +	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow
<i>Planothidium oestrupii</i> (A.Cleve) M.B.Edlund	Големо Караниколичко Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	Achnanthes oestrupii (CleveEuler) Hustedt
<i>Planothidium peragallii</i> (Brun & Héribaud) F.E. Round & Bukhtiyarova	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	екстремно редок вид	Achnanthes peragallii Brun & Héribaud
<i>Planothidium rostratum</i> (Østrup) LangeBertalot	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Achnanthes lanceolata ssp. rostrata (Oestrup) LangeBertalot
<i>Planothidium</i> sp. 1. nov.	Бело Езеро			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Planothidium</i> sp. 2. nov.	Бело Езеро			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Platesa rupestris</i> (Krasske) LangeBertalot	влажни станишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	Achnanthes rupestris Krasske
<i>Psammothidium bioretii</i> (Germain) Bukhtiyarova & F.E. Round	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во Achnanthes bioretii Germain
<i>Psammothidium daonense</i> (LangeBertalot) LangeBertalot	различни тресетишта			+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Psammothidium helveticum</i> (Hustedt) Bukhtiyarova & F.E. Round	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во Achnanthes helvetica (Hustedt) LangeBertalot
<i>Psammothidium kryophilum</i> (Petersen) E. Reichardt	влажни станишта			+	редок вид	
<i>Psammothidium levanderi</i> (Hustedt) Bukhtiyarova & F.E. Round	влажни станишта			+	редок вид	
<i>Psammothidium montanum</i> (Krasske) Aboal	влажни станишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	Achnanthes montana Krasske
<i>Psammothidium rossii</i> (Hustedt) Bukhtiyarova & F.E. Round	езерца на Чаушица			+	редок вид	
<i>Pseudostaurosira brevistriata</i> (Grunow) D.M.Williams & F.E. Round	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Fragilaria brevistriata Grunow
<i>Pseudostaurosira parasitica</i> (W. Smith) Morales	(W. езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Synedra parasitica var. subconstricta Grunow
<i>Reimeria sinuata</i> (W. Gregory) Kociolek & Stoermer	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Cymbella sinuata Gregory
<i>Reimeria ovata</i> (Hustedt) Ector	Levkov & различни тресетишта			+	умерено чест вид	
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C. Agardh) LangeBertalot	долен тек на реки на Шар Планина	+	Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehrenberg) O.Müller	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Rhopalodia gibba</i> var. <i>parallela</i> (Grunow) Holmboe	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehrenberg) O.Müller		+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Rhopalodia rupestris</i> (W. Smith) Krammer	извор на Говедарник			+	редок вид	
<i>Sellaphorabacillum</i> (Ehrenberg) Mann	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Navicula bacillum Ehrenberg

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Sellaphoralaevissima</i> Mann	(Kützing) D.G. езерце на Кучибаба	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид во олиготрофни станишта	<i>Navicula laevissima</i> Kützing
<i>Sellaphora parapupula</i> LangeBertalot	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	редок вид	
<i>Sellaphorapupula</i> Mereschkowsky	(Kützing) езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	<i>Navicula pupula</i> Kützing
<i>Sellaphora rectangularis</i> LangeBertalot & Metzeltin	(W. Greg.) Големо Караниколичко Езеро	+	Levkov et al. 2005	+	умерено чест вид	
<i>Sellaphora</i> sp. 1. nov.	тресетишта на Церипашина			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Sellaphora</i> sp. 2. nov.	езерце под Цинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Sellaphora</i> sp. 3. nov.	тресетишта на Зенделбег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Stauroneisacuta</i> W. Smith	Бело Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Stauroneisanceps</i> Ehrenberg	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	умерено чест вид	
<i>Stauroneis blazenciciae</i> Tofilovska, Jovanovska, Cvetkoska & Metzeltin	Levkov, различни тресетишта	+	Levkov et al. 2016b	+	умерено чест вид	
<i>Stauroneis gracilior</i> E. Reichardt	Големо Караниколичко Езеро			+	умерено чест вид	
<i>Stauroneis gracilis</i> Ehrenberg	различни тресетишта			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Stauroneis jarensis</i> Cavacini, Tagliaventi & Alfinito	LangeBertalot, езера, езерца и бари			+	чест вид во олиготрофни станишта	
<i>Stauroneis italica</i> Cavacini, Tagliaventi & Alfinito	LangeBertalot, езера, езерца и бари			+	умерено чест вид	
<i>Stauroneis neohyalina</i> LangeBertalot	Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Stauroneisobtusa</i> Lagerstedt	езерце под Цинибег	+	Levkov et al. 2005	+	редок вид	
<i>Stauroneis parathermicola</i> LangeBertalot	различни тресетишта			+	редок вид	
<i>Stauroneisphoenicenteron</i> Ehrenberg	(Nitzsch) Црно Езеро	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2005	+	чест вид	
<i>Stauroneisproducta</i> Grunow	поток под Багрдан, Голема Смрека	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Stauroneis prominula</i> Hustedt	(Grunow) различни тресетишта			+	редок вид	
<i>Stauroneis reichardtii</i> Cavacini, Tagliaventi & Alfinito	LangeBertalot, езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	чест вид	
<i>Stauroneis reichardtii</i> var. 1. nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Stauroneis respectabilis</i> Tagliaventi & Alfinito	LangeBertalot, Боговинско Езеро			+	умерено чест вид	
<i>Stauroneisschimanskii</i> Krammer	езерце под Цинибег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	редок вид	
<i>Stauroneis schroederi</i> Hustedt	езерце под Цинибег			+	редок вид	
<i>Stauroneisseparanda</i> Werum	LangeBertalot & езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	чест вид во олиготрофни станишта	

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Stauroneis siberica</i> (Grunow) LangeBertalot & Krammer	Црно Езеро			+	редок вид	
<i>Stauroneis smithii</i> Grunow	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005, 2016b	+	чест вид	
<i>Stauroneis</i> sp. 2 nov.	езерце под Цинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Stauroneis</i> sp. 3. nov	езерце под Цинибег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Stauroneis</i> sp. 4 nov.	езерца под Багрдан, Голема Смрека			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Stauroneis thermicola</i> (Petersen) Lund	езерце под Цинибег			+	редок вид	
<i>Staurosiraconstruens</i> (Ehrenberg) D.M. Williams & Round	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow
<i>Staurosira construens</i> var. <i>binodis</i> (Ehrenberg) P. Hamilton	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во Fragilaria construens fo. binodis (Ehrenberg) Hustedt
<i>Staurosiraconstruens</i> var. <i>venter</i> (Ehrenberg) P. Hamilton	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во Fragilaria construens fo. venter (Ehrenberg) Hustedt
<i>Staurosirelaleptostauron</i> (Ehrenberg) D.M. Williams & Round	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во Fragilaria leptostauron (Ehrenberg) Hustedt
<i>Staurosirelapinnata</i> (Ehrenberg) D.M. Williams & Round	различни тресетишта	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во Fragilaria pinnata Ehrenberg
<i>Stephanodiscus alpinus</i> Hustedt	Црно Езеро			+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow		+	Levkov et al. 2001, 2005		чест вид	
<i>Stephanodiscusrotula</i> (Kützing) Henedy		+	Levkov et al. 2001, 2005		чест вид	
<i>Surirella angusta</i> Kützing	поток на Зенделбег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Surirella bifrons</i> Ehrenberg	Бело Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Surirella biseriata</i> Bréb.	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Surirella brebissonii</i> var. <i>kuetzingii</i> Krammer & LangeBertalot		+	Levkov et al. 2005		чест вид	
<i>Surirellahelvetica</i> Brun	различни тресетишта			+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Surirellalinear</i> is W.Smith	поток на Зенделбег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во
<i>Surirella minuta</i> Brébisson	поток на Зенделбег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Surirellarobusta</i> Ehrenberg	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Surirella</i> sp. 1. nov.	поток на Зенделбег			+	нов потенцијално вид	или нов
<i>Surirellaspiralis</i> Kützing	различни тресетишта	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во

Вид	Распространување на Шар Планина	Претходни студии	Литература	Оваа студија	Распространување во МК	Синоним
<i>Surirella splendida</i> (Ehrenberg) Kützing	Големо Караниколичко Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Surirella turgida</i> W. Smith		+	Levkov et al. 2005		чест вид	
<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngbye) Kützing	Црно Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kützing	тресетишта, езера и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	
<i>Tabellaria ventricosa</i> Kützing		+	Levkov et al. 2001, 2005		редок вид	
<i>Tryblionella angustata</i> W. Smith	езерце под Џинибег	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид олиготрофни станишта	во Nitzschia angustata Grunow
<i>Ulnariaacus</i> (Kützing) Aboal	езера, езерца и бари	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Fragilaria ulna var. acus (Kützing) LangeBertalot
<i>Ulnariacapitata</i> (Ehrenberg) Compère	Боговинско Езеро	+	Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Fragilaria dilatata (Brébisson) LangeBertalot
<i>Ulnariaulna</i> (Nitzsch) Compère	Боговинско Езеро	+	Petrovska & Stojanov 1973; Levkov et al. 2001, 2005	+	чест вид	Fragilaria ulna (Nitzsch) LangeBertalot

10.1.2 Најзначајните видови дијатомеи и нивните локалитети утврдени во рамки на оваа студија

Вид	Локалитет	Извор на податоци
<i>Achnanthidium gracillimum</i>	Река Пена, Лешница	Оваа студија
<i>Achnanthidium linearioide</i>	Река Пена, Лешница	Оваа студија
<i>Achnanthidium</i> sp. 2. nov.	Бара под Багрдан	Оваа студија
<i>Achnanthidium</i> sp. 3. nov.	Бара покрај поток под Багрдан	Оваа студија
<i>Achnanthidium</i> sp. 4. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Adlafia detenta</i>	Извор во близина на река Скакала	Оваа студија
<i>Adlafia suchlandtii</i>	Бара на Будимов Гроб	Оваа студија
<i>Amphora eximia</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Amphora scardica</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Boreozonacola hustedtii</i>	Тресетиште на Зенделбег	Оваа студија
<i>Caloneis lauta</i>	Безимен поток на Лера	Оваа студија
<i>Caloneis leptosoma</i>	Алкален извор под Мал Турчин	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 2. nov.	Тресетиште на Зенделбег	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 3. nov.	Бара под Багрдан	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 4. nov.	Бара покрај поток под Багрдан	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 5. nov.	Алкален извор под Мал Турчин	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 6. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 7. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 8. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 9. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 14. nov.	Поток Горно Јеловце	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 16. nov.	Тресетиште на Чаушица	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 17. nov.	Долно Добрушко Езеро	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 18. nov.	Безимен поток под Багрдан	Оваа студија

<i>Caloneis</i> sp. 19. nov.	Бара под Багрдан	Оваа студија
<i>Caloneis</i> sp. 20. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Cavinula mollicula</i>	Тресетиште на Зенделбег	Оваа студија
<i>Cavinulavariostrata</i>	Бара над планинска куќа Љуботен	Оваа студија
<i>Chamaepinnularia hassiaca</i>	Тресетиште на Зенделбег	Оваа студија
<i>Cocconeis</i> sp. 1.	Притока на река Боговинска	Оваа студија
<i>Cymbella proxima</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Cymbella</i> sp. 5. nov	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Cymbopleura similis</i>	Бара под Љуботен	Оваа студија
<i>Cymbopleura</i> sp. 3. nov.	Безимен поток на Лера	Оваа студија
<i>Cymbopleura</i> sp. 4. nov.	Алкален извор под Мал Турчин	Оваа студија
<i>Cymbopleura</i> sp. 8. nov.	Големо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Cymbopleura subaequalis</i> var. <i>alpestris</i>	Тресетиште на Чаушица	Оваа студија
<i>Delicata alpestris</i>	Алкален извор под Мал Турчин	Оваа студија
<i>Denticula</i> sp. 1. nov.	поток на Вакафски Бачила	Оваа студија
<i>Diploneis mollenhaueri</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Diploneis subkrammeri</i>	Тресетиште на Чаушица	Оваа студија
<i>Encyonema gaeumanni</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Encyonema hebridicum</i>	Тресетиште извори на река Пена	Оваа студија
<i>Encyonema norvegicum</i>	Тресетиште извори на река Пена	Оваа студија
<i>Encyonema</i> sp. 1. nov.	Река Циганска, Карабунар	Оваа студија
<i>Encyonema</i> sp. 3. nov.	Бара покрај поток под Багрдан	Оваа студија
<i>Encyonema</i> sp. 4. nov.	Големо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Encyonema</i> sp. 5. nov.	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Encyonema</i> sp. 6. nov.	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Encyonema</i> sp. 7. nov.	Тресетиште покрај Лерско Езеро	Оваа студија
<i>Encyonopsis</i> sp. 1. nov.	Бара под Љуботен	Оваа студија
<i>Epthemia sorex</i> var. <i>gracilis</i>	Тресетиште на Чаушица	Оваа студија
<i>Eucocconeis alpestris</i>	Бара покрај поток под Багрдан	Оваа студија
<i>Eucocconeis austriaca</i>	Кривошијско Езеро	Оваа студија
<i>Eucocconeis flexella</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Eunotia arcubus</i> var. <i>bidens</i>	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Eunotia curtagrunowii</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Eunotiafabaeformis</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Eunotia flexuosa</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Eunotia macedonica</i>	Мал Казан, Чаушица	Оваа студија
<i>Eunotia maior</i>	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Eunotia mihoi</i>	Бара над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Eunotianymanniana</i>	Мал Казан, Чаушица	Оваа студија
<i>Eunotia scardica</i>	Тресетиште на Чаушица	Оваа студија
<i>Eunotia</i> sp. 1.	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Eunotia stojanovskii</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Fallacia naumannii</i>	Мало езеро под Радика	Оваа студија
<i>Fragilaria</i> sp. 9. nov.	Притока на река Боговинска	Оваа студија
<i>Geissleria similis</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Genkalia borealpina</i>	Долно Добрушко Езеро	Оваа студија

<i>Genkalia digitulus</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Genkalia sp. 1</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Gomphonema amoenum</i>	Безимен поток под Багдран	Оваа студија
<i>Gomphonema angusticlavatum</i>	Бара покрај поток под Багдран	Оваа студија
<i>Gomphonema parvulus</i>	Кривошијски водопад, Кривошија	Оваа студија
<i>Gomphonema pseudoboheemicum</i>	Безимен поток под Багдран	Оваа студија
<i>Gomphonema scardicum</i>	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Gomphonema sp. 9.</i>	Тресетиште под Багдран	Оваа студија
<i>Gomphonema sp. 10.</i>	Бара на Будимов Гроб	Оваа студија
<i>Gomphonema sp. 12.</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Gomphonema sublaticollum</i>	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Halamphora oligotrachenta</i>	Поток Горно Јеловце	Оваа студија
<i>Humidophila sp. 1. nov.</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Hygropetrabalfouriana</i>	Тресетиште на Зенделбег	Оваа студија
<i>Luticolapseudoplausibilis</i>	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Luticolascardica</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Luticola sp. 1. nov.</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Mastogloiagrevillei</i>	Извор на Говедарник	Оваа студија
<i>Meridion sp. 1. nov.</i>	Тресетиште на Церипашина	Оваа студија
<i>Muelleria gibbula</i>	Мало езеро под Радика	Оваа студија
<i>Muelleria coxiana</i>	Мало езеро под Радика	Оваа студија
<i>Muelleria islandica</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Navicula absoluta</i>	Бара на Будимов Гроб	Оваа студија
<i>Navicula angusta</i>	Бело Езеро	Оваа студија
<i>Navicula concentrica</i>	Бело Езеро	Оваа студија
<i>Navicula densilineolata</i>	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Naviculapseudolanceolata</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Navicula sp. 3 nov.</i>	Бара покрај поток под Багдран	Оваа студија
<i>Navicula sp. 7 nov.</i>	Големо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Navicula vulpina</i>	Големо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Neidiomorpha sp. 2. nov.</i>	Бара под Багдран	Оваа студија
<i>Neidiomorpha sp. 3. nov.</i>	Бара извори на река Пена	Оваа студија
<i>Neidiopsis borealis</i>	Бара извори на река Пена	Оваа студија
<i>Neidium alpinum</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium bergii</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium bobmarshallensis</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium decoratum</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium distinctepunctatum</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium fagedii</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium kozlowi var. parva</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium potapovae</i>	Бара покрај поток под Багдран	Оваа студија
<i>Neidium sp. 1. nov.</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium sp. 4. nov.</i>	Безимен поток на Зенделбег	Оваа студија
<i>Neidium sp. 5. nov.</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium sp. 6. nov.</i>	Бара извори на река Пена	Оваа студија
<i>Neidium sp. 8. nov.</i>	Безимен поток под Багдран	Оваа студија

<i>Neidium</i> sp. 10. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Neidium</i> sp. 11. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Nitzschia dealpina</i> -	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Nitzschia dissipata</i> subsp. <i>oligotraphenta</i>	Голомо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Nitzschia</i> sp. 1. nov.	Бара извори на река Пена	Оваа студија
<i>Nitzschia</i> sp. 4. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Odontidium turgidulum</i>	Тресетиште Горно Јеловце	Оваа студија
<i>Paraplaconeis</i> sp. 2. nov.	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia acutobrebissonii</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnulariaborealis</i> var. <i>scalaris</i>	Тресетиште на Будимов Гроб	Оваа студија
<i>Pinnulariabrandeliformis</i>	Голомо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Pinnulariacuneola</i>	Тресетиште покрај Лерско Езеро	Оваа студија
<i>Pinnulariadecrescens</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Pinnulariadivergens</i>	Горно Добрушко Езеро	Оваа студија
<i>Pinnulariainfirma</i>	Мало езеро под Радика	Оваа студија
<i>Pinnularialata</i> var. <i>minor</i>	Бара покрај извори на река Пена	Оваа студија
<i>Pinnularia micevskii</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia percuneata</i>	Тресетиште покрај Лерско Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia pluviana</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnularia renata</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnularia rhombarea</i> var. 1	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia scardica</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Pinnulariaserpentrionalis</i>	Црно Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 1. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 2. nov.	Тресетиште Горно Јеловце	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 3. nov.	Тресетиште покрај Лерско Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 4. nov.	Тресетиште покрај Лерско Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 10. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 11. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 12. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 20. nov.	Бара на Будимов Гроб	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 21. nov.	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 22. nov.	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 23. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnularia</i> sp. 24. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Pinnularia stomatophoroides</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Pinnulariasubalpina</i>	Езеро на Чардак	Оваа студија
<i>Pinnularia substreptoraphe</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Placoneis abiskoensis</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Placoneis amphibola</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Placoneis</i> sp. nov. aff. <i>elginensis</i>	Голомо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Placoneis opportuna</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Placoneis</i> sp. 2. nov.	Поток над Црно Езеро	Оваа студија
<i>Planothidium joursacense</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Planothidium</i> sp. 5. nov.	Тресетиште Горно Јеловце	Оваа студија
<i>Planothidium</i> sp. 6. nov.	Боговинско Езеро	Оваа студија

<i>Platessa zieglerei</i>	Бело Езеро	Оваа студија
<i>Psammothidium rossii</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Rhopalodia rupestris</i>	Извор на Говедарник	Оваа студија
<i>Sellaphora parapupula</i>	Бара под Багрдан	Оваа студија
<i>Sellaphora rectangularis</i>	Големо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Sellaphora</i> sp. 1. nov.	Тресетиште на Чаушица	Оваа студија
<i>Sellaphora</i> sp. 2. nov.	Поток Горно Јеловце	Оваа студија
<i>Sellaphora</i> sp. 4. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Sellaphora</i> sp. 5. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Sellaphora</i> sp. 6. nov.	Големо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Skabitschewskia oestrupii</i>	Големо Караниколичко Езеро	Оваа студија
<i>Skabitschewskia pergalloi</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Stauroneisacuta</i>	Бело Езеро	Оваа студија
<i>Stauroneis blazencicuae</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Stauroneis prominula</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Stauroneis reichardtii</i> var. 1. nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Stauroneis smithii</i> var. 1.	Бара под Багрдан	Оваа студија
<i>Stauroneis</i> sp. 2 nov.	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Stauroneis thermicola</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Stauroneisthompsonii</i>	Бара под Џинибег	Оваа студија
<i>Stausosira</i> sp. 1. nov.	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Stausosira sviridae</i>	Боговинско Езеро	Оваа студија
<i>Stausosirella</i> sp. 2.	Притока на река Боговинска	Оваа студија
<i>Stausosirella</i> sp. 3.	Долно Добрушко Езеро	Оваа студија
<i>Stephanodiscus alpinus</i>	Бело Езеро	Оваа студија
<i>Surirella</i> sp. 1. nov.	Безимен поток на Зенделбег	Оваа студија

10.1.3 Бриофити

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распространување во РМ	Референца
ЦИГЕРНИЦИ (MARCHANTIOPHYTA)				
<i>Anthelia juratzkana</i> (Limp.) Trevis.		Рудока, Бориславец, Џинибег, Кобилица 2 региони – во асоцијација со <i>Polytrichum sexangulare</i>		Sekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumort.		Karankola massif - Below Brinja Čahit, 2 региони 2055; Bistrice, 2280		Тековен проект
<i>Apometzgeria pubescens</i> (Schrank) syn. Kuwah.	<i>Metzgeriapubescens</i> (Schrank) Raddi	Смрека, ca. 2000 m	Само Шара	Sekova (2005)
<i>Asterella gracilis</i> (F. Web.) Underw.	p.p. sub. (Wahl.) Taylor; <i>Fimbriariapilosa</i> syn. <i>Asterellaludwigii</i> auct.	Бело Езеро, 1960 m – покрај потокот; Јелак- на влажни карпи	Само Шара	Sekova (2005)
<i>Barbilophozia floerkei</i> (F. Weber & D. Mohr) Loeske		Бистра, 2500-2600 m	2 региони	Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Barbilophozia hatcheri</i> (A. Evans) Loeske	syn. <i>Lophosiahatcheri</i> Steph. (Evans)	Смрека, ca. 2000 m; Куле, 2200-2300 m – близу Љуботен; Церипашина, 2000m; Кобилица, 2000 m; Пирибег, 1900 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2400 m	4 региони	Sekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Barbilophozia lycopodioides</i> (Wallr.) Loeske		Бориславец, 2400 m	3 региони	Martinčič (2009); Papp et al. (2011);

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
				Papp & Erzberger (2012)
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) Dumort. subsp. <i>trichophyllum</i>		Кобилица, 2500 m	Само Шара	Martinčič (2009)
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) Dumort. subsp. <i>brevirete</i> Bryhn & Kaal.		Куле, 2200-2300 m - близу Љуботен	Само Шара	Martinčič (2009)
<i>Cephalozia lunulifolia</i> (Dumort.) Dumort.		Шутман, 2200	Само Шара	Martinčič (2009)
<i>Chiloscyphus coadunatus</i> (Sw.) R.M. sub var. <i>rivularis</i> Loeske in Schust. & J.J. Engel var. <i>rivularis</i> (Raddi) Frisvoll, Elvebakk, Flatberg & Okland		Љуботен, 1000 m	2 региони	Martinčič (2009)
<i>Chiloscyphus pallescens</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.		Љуботен, 1500 m; Лешница, 1500 m	2 региони	Martinčič (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Chiloscyphus polyanthos</i> (L.) Corda		Bistrica, 2200 m; Rudoka - above Ezero, 2240-2260 m; Karanikola massif, 2100 m	2 региони	Тековен проект
<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.		Skakala, 2100 m, 1870 m	?	Тековен проект
<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort. var. <i>dilatata</i>		Кобилица, 1500 m	Многу чест вид	Martinčič (2009); Sekova (2005)
<i>Gymnomitrium conncinatum</i> (Leightf.) Corda		Бистра, 1900 m	Само Шара	Martinčič (2009)
<i>Jungermannia sphaerocarpa</i> Hook.	syn. <i>Solenostomasphaerocarpum</i> (Hook.) Steph.	Ливадица, 2200 m	2 региони	Martinčič (2009); Sekova (2005)
<i>Leiocolea bantriensis</i> (Hook.) Jörg	sub. <i>Lophozibantriensis</i> (Hook.) Steph. in Cekova (2005)	Смрека, са. 1800 m; Бистрица, 2200 m; Скакала, 2100 m	Само Шара	Sekova (2005); Тековен проект
<i>Leiocolea collaris</i> (Nees) Schljakov	sub <i>Lophoziacollaris</i> (Nees) Dum. in Cekova (2005); sub. <i>Lophoziamülleri</i> (Nees) Jörg; syn. <i>Lophosiaalpestris</i> (Schl.) Evans	Смрека, са. 2000 m; Бистра, 2200-2400 m; Кобилица, 2500 m; Шутман, 2200 m	2 региони	Sekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Lophozia heterocolpos</i> (Thed. ex C. Hartm.) M. Hove var. <i>heterocolpos</i>		Лешница, 1700 m	Само Шара	Martinčič (2009)
<i>Mannia triandra</i> (Scop.) Grolle		Љуботен, 2000 m	2 региони	Martinčič (2009); Sekova (2005)
<i>Marchantia polymorpha</i> L.		Јелак – покрај поток	Многу чест вид	Sekova (2005)
<i>Marsupella funckii</i> (F. Weber & D. Mohr) Dumort.		Бистра, 1900 m	3 региони	Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Pedinophyllum interruptum</i> (Nees) Kaal.		Лешница, 1800 m	2 региони	Martinčič (2009); Sekova (2005)
<i>Pellia endeivifolia</i> (Dicks.) Dumort.		Ливадица, 2200 m	7 региони	Martinčič (2009); Sekova (2005)
<i>Plagiochila asplenioides</i> (L. emend. Tayl.) Dumort.	syn. <i>Plagiochilamajor</i> (Nees) S. Arn.	Смрека, са. 2000 m	6 региони	Sekova (2005)
<i>Plagiochila porelloides</i> (Torrey ex Nees) Lindb.		Лешница, 1500 m; Церипашина, 1800 m; Ливадица, 2300 m; Бориславец - над Бело Езеро, 2300 m; Пирибег, 1300 m; Шутман, 2200 m	7 региони	Martinčič (2009); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Porella cordeana</i> (Huebener) Moore	sub <i>Porellacordaeana</i> (Hüb.) Moore in Cekova (2005)	Смрека, са. 2000 m - на влажни карпи	3 региони	Sekova (2005)
<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff.		Лешница, 1700 m – на букови пенушки	5 региони	Sekova (2005)
<i>Preissia quadrata</i> (Scop.) Nees		Церипашина, 1900 m - на влажни карпи под Титов Велес; Лешница, 1600 m	2 региони	Sekova (2005); Martinčič (2009)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
<i>Reboulia hemisphaerica</i> (L.) Raddi	p.p.sub <i>Rebulariasphaerica</i> Raddi	L. Смрека, ca. 2000 m	5 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Scapania aequiloba</i> (Schwägr.) Dumort.		Лешница, 1600 m; Куле кај Љуботен, 2200-2300; Шутман, 2200 m	2 региони	Martinčič (2009)
<i>Scapania irrigua</i> (Nees) Nees		Bistrica, 2200-2300 m; Rudoka - above Crno Ezero, 2185 m; Skakala, 2245 m	3 региони	Тековен проект
<i>Scapania paludicola</i> Loeske & Müll.Frib.		Bagrdan, 2230 m; Bistrica, 2200 m	Само Шара	Тековен проект
<i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.		Rudoka, nad Crno Ezero, 2185 m	2 региони	Тековен проект
<i>Tritomaria exectiformis</i> (Breidl.) Loeske	ssp. <i>exectiformis</i>	Церипашина, 1800 m	Само Шара	Martinčič (2009)
<i>Tritomaria quinquentata</i> (Huds.) Buch	H. ssp. <i>quinquentata</i>	Шутман, 2200 m	3 региони	Martinčič (2009); Cekova (2005); Papp et al. (2011)
МОВОБИ (BRYOPHYTA)				
<i>Abietinella abietina</i> (Hedw.) M. Fleisch.	sub <i>Thuidiumabietinum</i> (Hedw.) B., S. & G. in syn. <i>Abietinellahystricosa</i> (Mitt.) Broth.; <i>Thuidiumhystricosum</i> Mitt.	Љуботен, 1700 m; Кобилица, 2000 m (sub 3 региони)	3 региони	Cekova (2005); Papp & Erzberger (2012)
<i>Alleniella complanata</i> (Hedw.) S. Olsson, Enroth & D. Quandt	sub <i>Neckeracomplanata</i> (Hedw.) Hüb in Cekova (2005)	Лешница, 1600 m	5 региони	Cekova (2005)
<i>Amblyodon dealbatus</i> (Sw. ex Hedw.) Bruch & Schimp.		Церипашина, 2000 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Andreaea alpestris</i> (Thed.) Schimp.		Ливадица – кај Мало Езеро; Бистра, 1900 m	Само Шара	Martinčič (2009)
<i>Andreaea rupestris</i> Hedw.	syn. <i>Andeaepetrophylla</i> Fűrnr.; <i>Andeaepapilosa</i> Lindb.	Куле, 2300 m; Ливадица, 2200 m; Пирибег, 1900 m; Бистра, 1900 m	5 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Anomodon rugelii</i> (Müll. Hal.) Keissl.	syn. <i>Anomodonapiculatus</i> Sull.	Пирибег, 1500 m	4 региони	Cekova (2005)
<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor		Пирибег, 1300 m	9 региони	Cekova (2005)
<i>Antitrichia curtipendula</i> (Timm ex Hedw.) Brid.	syn. <i>Antitrichiapristioides</i> Glow.	Бориславец, 2200 m; Пирибег, 1500 m	2 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Atrichum angustatum</i> (Brid.) Schimp.	syn. <i>Catharinea angustata</i> (Brid.) Brid.	Пирибег, 1500 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P. Beauv.	p.p. sub <i>Atrichumhaussknechtii</i> Jur. & Milde; syn. <i>Catharineaundulata</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr.	Смрека, 1600 m; Лешница, 1600 m; Церипашина, 1800 m; Лешница, 1700 m	7 региони	Cekova (2005); Papp & Erzberger (2012)
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.		Шутман, 2200 m	6 региони	Cekova (2005); Papp & Erzberger (2012)
<i>Bartramia halleriana</i> Hedw.	syn. <i>Bartramianorvegica</i> Lindb.	Ливадица, 2300 m; Бистра, 2400 m	2 региони	Cekova (2005);
<i>Bartramia ithyphylla</i> Brid.	syn. <i>Bartramiabreviseta</i> Lindb.	Смрека, 1800-2000 m; Црно Езеро, 2122 m – покрај брегот на почва; Лешница; Љуботен, 2300 m; Куле, 2200 m; Пирибег, 1800 m; Титов Врв, 2700 m; Кобилица, 1500 m; Церипашина, 2000 m; Шутман, 2200 m; Смрека, 2000 m; Бориславец, 2400 m	8 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Bartramia pomiformis</i> Hedw.	syn. <i>Leptodontiumnorvegicum</i> Kaal.	Пирибег, 1800 m; Лешница, 1500 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Blindia acuta</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.		Титов Врв, 2300 m	2 региони	Cekova (2005); Papp & Erzberger (2012)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
<i>Brachythecium velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	sub <i>Brachytheciumvelutinum</i> (Hedw.) B., S. & G. in (2005); <i>Brachytheciumrubelii</i> Herz.; <i>Brachytheciumsalicinum</i> B., S. & G.	Смрека, 1800 m; Лешница, 1600 m; Љуботен, 1500 m; Кобилица, 1500 m; syn. Пирибег, 2300 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Brachythecium campestre</i> (Müll. Hal.) Schimp.		Љуботен, 1500 m	4 региони	Martinčić (2009)
<i>Brachythecium cirrosium</i> (Schwägr.) Schimp.	sub <i>Cirriphyllumcirrosium</i> (Schwägr.) Grout. in (2005)	Ливадица, 2300 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Brachythecium geheebii</i> Milde		Љуботен, 1300 m; Пирибег, 1500 m; Церипашина, 2000 m; Кобилица, 1500 m	3 региони	Martinčić (2009); Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Brachythecium glareosum</i> (Bruch ex Spruce) Schimp.		Лешница, 1700 m; Пирибег, 1900 m; Церипашина, 2000 m; Смрека, 2000 m	2 региони	Martinčić (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Brachythecium rivulare</i> Schimp.		Шутман, 2200 m; Титов Врв, 2400 m; Церипашина, 2000 m	5 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp.		Пирибег, 1300 m; Титов Врв, 1800 m; Кобилица, 1500 m; Шутман, 2200 m	5 региони	Martinčić (2009); Cekova (2005)
<i>Brachythecium salebrosum</i> (Hoffm. ex F. Weber & D. Mohr) Schimp.		ТитовВрв, 2300 m; Бистра, 2000 m; Бориславец, 2400 m	8 региони	Martinčić (2009); Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i> (Hedw.) P.C. Chen	syn. <i>Barbularrecurvirostra</i> (Hedw.) Dix.; <i>Erythrophyllumrecurvirostrum</i> (Hedw.) Loeske	Лешница, 1700 m; Церипашина, 2000 m; Бориславец, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Bryum cyclophyllum</i> (Schwägr.) Bruch & Schimp.	syn. <i>Bryumtortifolium</i> Brid.	Функ ex Црно Езеро, 2100 m – покрај потокот до езерото	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Bryum elegans</i> Nees		Црно Езеро, 2122 m – покрај брегот на влажни карпи	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Bryum gemmiparum</i> De Not.		Црно Езеро 2122 m – покрај потокот до езерото на влажна почва	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Bryum imbricatum</i> (Schwägr.) & Schimp.	Bruch syn. <i>Bryuminclinatum</i> (Brid.) Bland.; <i>Bryumamblyodon</i> Müll. Hal.; <i>Bryumgraefianum</i> Schlieph.; <i>Bryumgroenlundii</i> Hessel.	Церипашина, 2000 m (sub <i>B. inclinatum</i>);	4 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Bryum schleicheri</i> DC.		Лешница – покрај извори и потоци	4 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Bryum turbinatum</i> (Hedw.) Turner		Смрека, са. 1800 m – на блатни ливади	2 региони	Cekova (2005); Papp & Erzberger (2012)
<i>Buxbaumia aphylla</i> Hedw.		Лешница, 1600 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.	syn. <i>Buxbaumiafoliosa</i> Hedw.; <i>Buxbaumiaindustiata</i> Brid.	Јелак – на пенушка од смрча	3 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Calliergon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.	syn. <i>Acrocladiumcordifolium</i> (Hedw.) P. Rich. & Wallace	Пирибег, 1800 m	2 региони	Cekova (2005)
<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske	syn. <i>Acrocladiumcuspidatum</i> (Hedw.) Lindb.; <i>A. cuspidatum</i> (Hedw.) Kindb.	Смрека, са. 2000 m – блатна ливада (sub <i>Calliergoncuspidatum</i> (Hedw.) Kindb. 1700 m; Пирибег, 1300 m; Кобилица, 1500 m; Шутман, 2200 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Campylium protensum</i> (Brid.) Kindb.	Cekova (2005) put it into synonymy	Без локалитет; of	2 региони	Martinčić (2009)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
	<i>Campyliumlongicuspis</i> (Lindb. & H. Arnell) Hedenäs			
<i>Campylium stellatum</i> (Hedw.) Lange & C.E.O. Jens.	sub <i>Campyliumlongicuspis</i> (Lindb. & H. Arnell) Hedenäs (in Cekova (2005)); <i>Campyliumprotensum</i> (Brid.) Kindb.; <i>Drepanocladuslongicuspis</i> (Lindb. & H. Arn.) Broth.	Љуботен, 1700 m; Пирибег, 1800 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1700 m; Титов Врв, 2400 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2000 m; Куле, 1700 m (sub <i>C. stellatum</i>)	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp et al. (2011)
<i>Campylophyllum halleri</i> (Hedw.) Fleisch.	M. sub <i>Campyliumhalleri</i> (Hedw.) Lindb. in Cekova (2005)	Пирибег, 2000 m (sub <i>Campylophyllum halleri</i>)	4 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Catoscopium nigratum</i> (Hedw.) Brid.		Тресетишта на Цинибег под Турчин; Церипашина, 2000 & 1800 m; Лешница, 1800 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.		с. Палчиште – нагоре кон Рудока, са. 800 m; Јелак, Попова Шапка; Љуботен, 1300 m; Куле, 2200 m; Церипашина; Кобилица, 2000 m; Бориславец, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005)
<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr.	syn. <i>Calliergonsolidarium</i> (Möll.) Broth.	Jelak, 1700 m; Лешница; Пирибег, 1300 m	3 региони	Cekova (2005); Papp & Erzberger (2012)
<i>Coscinodon cribrus</i> (Hedw.) Spruce	syn. <i>Grimmiacribrus</i> Hedw.	Љуботен, 2000	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce var. <i>filicinum</i>	syn. <i>Amblystegiumboreale</i> Dix.; <i>Cratoneuronarcticum</i> Steere	Љуботен 1700 m; Куле, 2200 m; Церипашина, 2000 m; Титов Врв, 2300 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.	syn. <i>Hypnumbalearicum</i> Dix.	Кобилица, 2000 m; Лешница, 1800 m; Титов Врв, 2300 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Cynodontium polycarpon</i> (Hedw.) Schimp.		Бело Езеро, 1960 m – покрај езерото на влажен камен; Бориславец, 2000 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Cyrtomnium</i> (Huebener) T.J. Kop	syn. <i>Mniumhymenophylloides</i> Hüb.	Црно Езеро, 2122 m – покрај брегот (sub <i>M. hymenophylloides</i>)	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Dichodontium palustre</i> (Dicks.) M. Stech	sub <i>Dicranellapalustris</i> (Dicks.) Crundw. ex E. Warb. in Cekova (2005); sub <i>Anisotheciumpalustre</i> (Dicks.) I Hag.	Куле, 1700 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Dichodontium pellucidum</i> (Hedw.) Schimp.		Бело Езеро, 1960 m – покрај поток на влажни карпи; Бориславец, 2400 m; Шутман, 2200 m; Бистрица, 2200 m	Само Шара	Cekova (2005); Martinčić (2009); Тековен проект
<i>Dicranella cerviculata</i> (Hedw.) Schimp.		Црно Езеро, 2122 m – покрај брегот	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Dicranella subulata</i> (Hedw.) Schimp.	sub <i>Dicranellasecunda</i> (Sw.) Lindb.	Бело Езеро, 1960 m - покрај брегот	2 региони	Cekova (2005)
<i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) E. Britton		Лешница, 1600 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Dicranum elongatum</i> Schwägr.		Љуботен, 2300 m; Ливадица, 2200 m; Кобилица, 2000 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2400 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Dicranum fuscescens</i> Sm.	sub <i>Dicranumcongestum</i> Brid. in Cekova (2005)	Смрека, 2000 m	2 региони	Cekova (2005)
<i>Dicranum polysetum</i> Sw. ex anon.	syn. <i>Dicranumundulatum</i> Weber & D. Mohr.; <i>Dicranumrugosum</i> (Funck) Brid.	F. Лешница, 1600 m; ТитовВрв, 2300 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.		Смрека, 2000 m; Јелак; Лешница; Љуботен, 1300 m; Ливадица, 2200 m; Пирибег, 1900 m; Бистра, 2500 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1600 m;	Многу чест вид	Cekova (2005)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
		Титов Врв, 2300 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2400 m		
<i>Dicranum tauricum</i> Sapjegin	syn. <i>Dicranum strictum</i> Schleich. ex Mohr; <i>Orthodicranum strictum</i> Broth.; <i>Orthodicranum tauricum</i> (Sapjegin) Smirn.	Лешница, 1600 m	3 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Didymodon fallax</i> (Hedw.) R.H. Zander	syn. <i>Barbula adriatica</i> Baumg.; <i>Barbula falax</i> Hedw.	Бело Езеро, 1960 m – покрај поток на влажна почва	2 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Distichium capillaceum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	syn. <i>Distichium montanum</i> I. Nag.	Јелак, 1600 m – покрај поток; Церипашина, 1800 m; Лешница, 1600 m; Титов Врв, 2500 m; Смерка, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Distichium inclinatum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.		Ливадица, 2300 m; Пирибег, 2000 m; Кобилица, 2500 m; Лешница, 1700 m; Титов Врв, 2400 m; Бориславец, 2400 m	2 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Ditrichum flexicaule</i> (Schwägr.) Hampe	syn. <i>Ditrichum giganteum</i> Williams	Лешница, 1700 m	9 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.		Bistrica, 2285-2315 m	2 региони	Тековен проект
<i>Encalypta alpina</i> Sm.		Ливадица, 2300 m; Куле, 2200 m; Кобилица, 2500 m; Лешница, 1700 m; Титов Врв, 2300 m	2 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Encalypta ciliata</i> Hedw.		Лешница, 1700 m; Бориславец, 2400 m; Смерка, 2000 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Encalypta microstoma</i> Bals.-Criv. & De Not.	syn. <i>Encalyptaciliata</i> Hedw. var. <i>microstoma</i> (Bals. & De Not.) Schimp. (Martinčič, 1980)	Смерка, 2000 m	2 региони	Martinčič (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Encalypta rhaptocharpa</i> Schwägr.		Бело Езеро, 1960 m – покрај брегот; Кобилица, 2000 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Encalypta spathulata</i> Müll. Hal.		Смерка, ca. 1500 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Encalypta streptocarpa</i> Hedw.	syn. <i>Encalypta contorta</i> Norpe ex Lindb.	Љуботен, 1700 m; Пирибег, 2000 m; Лешница, 1600 m; Церипашина, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Encalypta vulgaris</i> Hedw.		Љуботен, 2300 m; Пирибег, 2000 m; Кобилица, 2500 m; Титов Врв, 2300 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Eurhynchiastrium pulchellum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	sub <i>Eurhynchium pulchellum</i> (Hedw.) Jenn. in Cekova (2005); syn. <i>Eurhynchium strigosum</i> (F. Weber & D. Mohr) Schimp. (var. <i>pulchellum</i> - Martinčič (2009))	Љуботен, 2300 m; Пирибег, 1900 m; Лешница, 1700 m; Титов Врв, 1800 m; Бориславец, 2400 m; Кобилица, 2000 m	7 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Eurhynchium angustirete</i> (Broth.) T.J. Kop.	syn. <i>Eurhynchium striatum</i> var. <i>pachycladum</i> G. Roth; <i>Eurhynchium zetterstedtii</i> Storm.	Љуботен, 1300 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Exsertotheca crispa</i> (Hedw.) S. Olsson, Enroth & D. Quandt	sub <i>Neckeracrispa</i> Hedw. in Cekova (2005)	Лешница, 1500 m	7 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Fissidens adianthoides</i> Hedw.		Пирибег, 1300 m	3 региони	Cekova (2005)
<i>Fissidens dubius</i> P. Beauv.	syn. <i>Fissidens cristatus</i> Wils. ex Mitt.	Пирибег, 2000 m; Церипашина, 1800 m; Лешница, 1600 m	9 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.	syn. <i>Fissidens pallidicaulis</i> Mitt.	Лешница, 1500 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.	syn. <i>Fontinalis androgyna</i> Ruthe; <i>Fontinalis arvernica</i> (Ren.) Card.; <i>Fontinalis cavifolia</i> Warnst. & Fleisch.;	Пирибег, 1300 m	4 региони	Cekova (2005)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распространување во РМ	Референца
	<i>Fontinalisdolosa</i> Card.; <i>Fontinalisgothica</i> Card. & H. Arn.; <i>Fontinalisgracilis</i> Lindb.; <i>Fontinalishowellii</i> ; <i>Fontinalislandica</i> Card.; <i>Fontinaliskondbergii</i> ; <i>Fontinalislongifolia</i> C. Jens.; <i>Fontinalisparsifolia</i> Limpr.; <i>Fontinalisthulensis</i> C. Jens.			
<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.		Лешница, 1800 m	7 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Grimmia alpestris</i> (F. Weber & D. Mohr) Schleich.	syn. <i>Grimmiatenerrima</i> Ren. & Card.	Бело Езеро, 1960 m – покрај поток на влажни карпи	2 региони	Cekova (2005)
<i>Grimmia donniana</i> Sm.		Ливадица, 2200 m – кај езерото; Смрека, Само Шара 2000 m		Martinčić (2009)
<i>Grimmia funalis</i> (Schwägr.) Schimp.		Куле, 2300 m; Ливадица, 2200 m; Смрека, 2000 m	2 региони	Cekova (2005)
<i>Grimmia montana</i> Bruch & Schimp.		Смрека, 1800-2000 m; Куле, 2300 m	3 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Grimmia ovalis</i> (Hedw.) Lindb.	syn. <i>Grimmiacommata</i> Hüb.; <i>Grimmiaovata</i> F. Weber & D. Mohr	Смрека, са. 2000 m (sub <i>G. commutata</i>); Бело Езеро, 1960 m – покрај брегот на камен; Црно Езеро, 2122 m – покрај брегот; (sub <i>G. ovata</i>)	9 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm. var. <i>pulvinata</i>		v. Novaci (најверојатно е село Новакe); Смрека, са. 1800 m		Cekova (2005)
<i>Grimmia reflexidens</i> Müll. Hal.	sub <i>Grimmiasesitana</i> Ce Not. in Cekova (2005)	Смрека, са. 1800 m; Титов Врв, 2300 m	2 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Gymnostomum aeroginsum</i> Sm.	syn. <i>Gymnostomumrupestre</i> Schleich. ex Schwägr.; <i>G. rupestre</i> ; <i>Hyophilastyriaca</i> Glow.	Бело Езеро, 1960 m – покрај поток	(sub 2 региони)	Cekova (2005)
<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenäs		Bistrica, 2200-2300 m	?	Тековен проект
<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P. Beauv. var. <i>ciliata</i>	syn. <i>Hedwigialbicans</i> (Web.) Lindb.	Смрека, са. 1800 m (sub <i>H. albicans</i>); Смрека, 2000 m	8 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P. Beauv. var. <i>leucophaea</i> Bruch & Schimp.		Смрека, 2000 m	3 региони	Martinčić (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Herzogiella seligeri</i> (Brid.) Z. Iwats.	syn. <i>Dolichothecaseligeri</i> (Brid.) Loeske; <i>Isopterygiumseligeri</i> (Brid.) Dix.; <i>Sharpiellaseligeri</i> (Brid.) Z. Iwats	Лешница, 1600 m (sub <i>I. seligeri</i>)	3 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Heterocladium dimorphum</i> Schimper	(Brid.) syn. <i>Heterocladiumsquarrosulum</i> Lindb.	Смрека, са. 1500 m – на камен (sub <i>H. squarrosulum</i>); Куле, 2300 m; Ливадица, 2300 m; Пирибег, 1900 m; Бистра, 1900 m; Церипашина, 2000 m; Смрека, 2000 m; Бориславец, 2400 m	5 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp et al. (2011)
<i>Homalothecium lutescens</i> (Hedw.) Rob.	H. syn. <i>Camptotheciumlutescens</i> (Hedw.) B., S. & G.; <i>Homalotheciumfallax</i> (Philib.) Delogne	Над с. Палчиште (sub <i>C. lutescens</i>); с. Шипковица, 1000 m;		Cekova (2005)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распространување во РМ	Референца
<i>Homalothecium philippeanum</i> (Spruce) Schimp.	syn. <i>Camptothecium philippeanum</i> (Spruce) Kindb.	Љуботен, 2000 m; Кобилица, 2000 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1700 m; Смрека, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimper	syn. <i>Camptothecium sericeum</i> (Hedw.) Kindb.	с. Шипковица, 1000 m	Многу чест вид	Cekova (2005)
<i>Hygroamblystegium varium</i> (Hedw.) Mönk.	syn. <i>Amblystegium varium</i> (Hedw.) Lindb.	Bistrica, 2200 m	Само Шара	Тековен проект - first record in MK
<i>Hygrohypnum duriusculum</i> (De Not.) Jamieson		Меѓу Бистра и Crn Vrv	2 региони	Martinčič (2009)
<i>Hygrohypnum eugyrium</i> (Schimp.) Broth.		Bistrica, 2200 m; Golema Smreka - Nanoj, 2190 m	Само Шара	Тековен проект - first record in MK
<i>Hygrohypnum luridum</i> (Hedw.) Jenn. var. <i>luridum</i>	syn. <i>Htgrohypnum palustre</i> Loeske	Бело Езеро, 1960 m – покрај поток на влажни карпи (<i>sub. H. palustre</i>); Лешница, 1600 m; Шутман, 2200 m	5 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Hylocomiastrum pyrenaicum</i> (Spruce) Fleisch.	M. sub <i>Hylocomium pyrenaicum</i> (Spruce) Lintb. in Cekova (2005)	Ливадица, 2200 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.	syn. <i>Hylocomium alaskanum</i> (Lesq. & James) Aust.	Лешница, 1700 m – на шумска почва; Јелак; Куле, 2300 m; Ливадица 2200 m; Бистра, 1900 m; Лешница 1600 m; Титов Врв, 2300 m; Бориславец, 2400 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Hymenoloma crispulum</i> (Hedw.) Ochyra	sub <i>Dicranoweisia crispula</i> (Hedw.) Milde in Cekova (2005); syn. <i>Dicranoweisia compacta</i> (Schwägr.) Schimp.	Рудока, 1500 m; Црно Езеро, 2122 m – на карпа; Куле, 2200 m; Ливадица, 2200 m; Бистра, 2400 m; Лешница, 1600 m; Церипашина, 2000 m; Бориславец, 2000 m	4 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Hypnum bambergeri</i> Schimp.		Ливадица, 2300 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>cupressiforme</i>	syn. <i>Hypnum lacunosum</i> (Brid.) Hoffm. ex <i>Hypnum resupinatum</i> Tail.; <i>Hypnum tectorum</i> Funck ex Brid.	Смрека, са. 1800 m; Piribe, 1900 m; Љуботен, 700-1300 m; Смрека, 2000 m; Лешница, 1600 m; Церипашина, 2000 m; Бориславец, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005)
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>lacunosum</i> Brid.		Пирибег; (Martinčič 1980)	4 региони	Martinčič (2009)
<i>Hypnum pallescens</i> (Hedw.) P. Beauv.	syn. <i>Hypnum reptile</i> Michx.	Бистра, 2500 m	2 региони	Cekova (2005)
<i>Hypnum recurvatum</i> (Lindb. & Arnell) Kindb.	syn. <i>Hypnum bridelianum</i> Sreere & Anderson; <i>Hypnum fastigiatum</i> Brid.	Бело Езеро, 1960 m – покрај брегот на карпа (<i>sub. H. fascigiatum</i>)	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Hypnum revolutum</i> (Mitt.) Lindb.	syn. <i>Hypnum dolomiticum</i> Milde; <i>Hypnum ravaudii</i> Boul.; <i>Hypnum sauteri</i> Schimp.	Смрека, са. 2000 m – на карпа; Куле, 2200 m; Бистра, 2500 m; Церипашина, 2000 m; Титов Врв, 2500 m; Бориславец, 2400 m; Љуботен, 1700 m; Пирибег, 2000 m; Лешница, 1700 m; Кобилица, 2000 m	2 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Hypnum sauteri</i> Schimp.		Лешница, 1700 m; Кобилица, 2000 m	Само Шара	Martinčič (2009)
<i>Hypnum vaucheri</i> Lesq.		Љуботен, 1700 m; Пирибег, 2000 m; Кобилица, 2000 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Isothecium alopecuroides</i> (Lam.) Dubois) Isov.	ex syn. <i>Isothecium myurum</i> Brid.; <i>Isothecium viviparum</i> Lindb.	Љуботен, 1300 m; Пирибег, 1500 m; Лешница, 1600 m; Смрека, 2000 m (<i>sub I. myurum</i>)	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Kiaeria falcata</i> (Hedw.) I. Hagen	syn. <i>Dicranum falcatum</i> Hedw.	Бориславец, 2400 m	2 региони	Cekova (2005)
<i>Lescurea mutabilis</i> (Brid.) Hagen	ex I. syn. <i>Lescurea astriata</i> (Schwägr.) B., S. & G.	Љуботен, 2000 m; Куле, 2200 m; Ливадица, 2200 m; Пирибег, 1800 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1700 m; Бориславец, 2200 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
<i>Leskea polycarpa</i> Ehrh. ex Hedw.		Црно Езеро, 2122 m - покрај брегот на влажни карпи; Пирибег, 1900 m; Бориславец, 2200 m	5 региони	Cekova (2005)
<i>Leskurea plicata</i> (Schleich. ex F. Weber & D. Mohr) Broth.	sub <i>Ptychodiumplicatum</i> (F. Weber & D. Mohr) Schimp. in Cekova (2005); <i>Pseudolekeaplicata</i> (F. Weber & D. Mohr.) Kindb.	(F. Ливадица, 2300 m; Лешница, 1700 m; Титов Врв, 2300 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2200 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Leskurea radicata</i> (Mitt.) Mönk.	sub <i>Pseudoleskearadicata</i> (Mitt.) Macoun & Kindb. in Cekova (2005);	Смрека, са. 2000 m (<i>sub Pseudoleskea denudata</i> Kindb.); Бистра, 2500 m; Кобилица, 2000 m; Лешница, 1600 m; Бориславец, 2000 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Leskurea saviana</i> (De Not.) E. Lawton	sub <i>Pseudoleskeasaviana</i> (De Not.) Lawt. in Cekova (2005); syn. <i>Pseudoleskeaillyrica</i> Glow.; <i>Ptychodiumtauricum</i> Sapjegin	(De Лешница, 1600 m; Бориславец, 2400 m	3 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwägr.	syn. <i>Leucodonbalcanicus</i> Velen.	Љуботен, 1300 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1600 m; Бориславец, 2000 m; Пирибег, 1500 m	Многу чест вид	Cekova (2005)
<i>Meesia uliginosa</i> Hedw.	syn. <i>Meesiatrichodes</i> Spruce	Ливадица, 2300 m; Кобилица, 2500 m; Церипашина, 1800 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Microeurhynchium pumilum</i> (Wilson) Ignatov & Vanderp.	sub <i>Eurhynchiumpumilum</i> (Wils.) Schimp. in Cekova (2005); <i>Oxyrrhynchiumpumilum</i> (Wills.) Loeske; <i>Rhynchostegiellapallidirostra</i> (Brid.) Loeske; <i>Rhynchostegiellapumila</i> (Wills.) E. Warb.	Љуботен, 1300 m (sub <i>O. pumilum</i>)	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Mnium lycopodioides</i> Schwägr.	sub <i>Mniumambiguum</i> H. Müll. in Cekova (2005); <i>Pollalycopodioides</i> auct.	Ливадица, 2300 m; Бориславец, 2400 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Mnium marginatum</i> (Dicks.) P. Beauv.	syn. <i>Mniumriparium</i> Mitt.; <i>Mniumserratum</i> Brid.; <i>Pollamarginata</i> (With.) Loeske; <i>Pollariparia</i> (Mitt.) Loeske	Церипашина, 2000 m; Шутман, 2200 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Mnium spinosum</i> (Voit) Schwägr.	syn. <i>Pollaspinosa</i> (Voit) Brid.	Смрека, 2000 m; Бориславец, 2200 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Mnium stellare</i> Hedw.	syn. <i>Pollastellaris</i> (Hedw.) Loeske; <i>Stellariomniumstellare</i> (Hedw.) Bowers	Бистра, 2400 m; Лешница, 1600 m; Кобилица, 1500 m; Бориславец, 2000 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Mnium thomsonii</i> Schimp.	syn. <i>Mniumorthorrhynchum</i> auct.; <i>Pollaorthorrhyncha</i> auct.	Бело Езеро, 1960 m - покрај поток на карпа (sub <i>Mnium orthorrhynchum</i> Brid.); Куле, 2300 m; Ливадица, 2300 m; Бистра, 2600 m; Пирибег, 2000 m; Лешница, 1700 m; Церипашина, 2000 m; Кобилица, 2500 m; Титов Врв, 2300 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Myurella julacea</i> (Schwägr.) Schimp.		Смрека, са. 1800 m - на камен; Лешница, 1700 m; Бистра, 2400 m; Церипашина, 2000 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Neckera menziesii</i> Drumm.	sub <i>Metaneckeramenziesii</i> (Hook.) Steere in Cekova (2005); syn. <i>Neckeradelphusmenziesii</i> (Hook.) Steere; <i>Neckeramenziesii</i> Hook.; <i>Neckeraturgida</i> Jur.	Лешница, 1400 m (sub <i>Neckeradelphus</i>	4 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Oligotrichum hercynicum</i> (Hedw.) Lam. & DC.		Ливадица, 2200 m	Само Шара	Cekova (2005)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
<i>Oncophorus virens</i> (Hedw.) Brid.	syn. <i>Cynodontiumvirens</i> (Hedw.) Schimp.	Титов Врв, 2300 m; Шутман, 2200 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Orthothecium intricatum</i> (Hartm.) Schimp.		Куле, 2300 m; Ливадица, 2200 m; Пирибег, 2000 m; Бистра, 2400 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1700 m; Смрека, 2000 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Orthothecium rufescens</i> (Dicks. ex Brid.) Schimp.	syn. <i>Orthotheciumcomplanatum</i> Kindb.	Лешница, 1800 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Orthotrichum affine</i> Schrad. ex Brid.	syn. <i>Orthotrichumfastigiatum</i> Bruch ex Brid.; <i>Orthotrichumoctoblephare</i> Brid.	Лешница, 1600 m	4 региони	Cekova (2005)
<i>Orthotrichum alpestre</i> Bruch & Schimp.	sub <i>Orthotrichumalpestre</i> Hornsch. ex B. S. & G. in Cekova (2005)	Лешница, 1700 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Orthotrichum anomalum</i> Hedw.	syn. <i>Orthotrichumsaxatile</i> Brid.	Смрека, са. 1800 m – на карпа; Церипашина, 2000 m	8 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Orthotrichum pallens</i> Bruch ex Brid.	syn. <i>Orthotrichumarnellii</i> Grönv.; <i>Orthotrichumpallidum</i> Grönv.; <i>Orthotrichumparadoxum</i> Grönv.; <i>Orthotrichumpolare</i> Lindb.	Кобилица, 1400 m	3 региони	Cekova (2005); Papp & Erzberger (2012)
<i>Orthotrichum patens</i> Bruch ex Brid.		Кобилица, 1500 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Orthotrichum rupestre</i> Schlecht. ex Schwägr.	syn. <i>Orthotrichumcreticum</i> Baumg.; <i>Orthotrichumfranconianum</i> De Not. ex Vent.; <i>Orthotrichumstrumii</i> Hoppe & Hornsch.; <i>Orthotrichuminsidiosum</i> Herzog	Смрека, са. 1800 m - на камени блокови; Љуботен, 1400 m; Бориславец, 2200 m; sub <i>O. insidiosum</i> : БелоЕзеро, 1960 m - набрегот	7 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske		Лешница, 1800 m	5 региони	Martinčič (2009)
<i>Oxyrrhynchium schleicheri</i> (R. Hedw.) Röll.		Лешница, 1500 m	3 региони	Martinčič (2009); Cekova (2005)
<i>Oxyrrhynchium speciosum</i> (Brid.) Warnst.	sub <i>Eurhynchiumspeciosum</i> (Brid.) Jur. in Cekova (2005)	Љуботен, 1700 m; Церипашина, 2000 m; Титов Врв, 2000 m (sub. <i>O. speciosum</i>)	5 региони	Cekova (2005)
<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra var. <i>commutata</i>	syn. <i>Cratoneuron commutatum</i> (Hedw.) G. Roth; <i>Cratoneuronfalcatum</i> (Brid.) G. C. <i>commutatum</i> ; Roth	Смрека, са. 1800 m; Бело Езеро, 1960 m - покрај брегот; Црно Езеро, 2122 m (sub. <i>C. commutatum</i>); Попова Шапка; Љуботен, 1700 m; Пирибег, 1800 m; Кобилица, 1500 m; Лешница, 1800 m; Бистра, 1900 m; Церипашина, 1800 m; Титов Врв, 2300 m; Шутман, 2200 m (sub. <i>C. commutatum</i>)	8 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Palustriella decipiens</i> (De Not.) Ochyra	syn. <i>Cratoneuron decipiens</i> (De Not.) Loeske	Љуботен, 1700 m; Куле, 1700 m; Ливадица, 2300 m; Пирибег, 1800 m; Бистра, 1900 m; Церипашина, 2000 m; Титов Врв, 2300 m; Шутман 2200 m (sub. <i>C. decipiens</i>)	3 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Paraleucobryum enerve</i> (Thed.) Loeske		Куле, 2300 m; Ливадица, 2200 m; Бистра, 2600 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Philonotis calcarea</i> (Bruch & Schimp.) Schimp.		Куле, 1700 m; Церипашина, 1900 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Philonotis caespitosa</i> Jur.		Skakala, 2100 m	3 региони	Тековен проект
<i>Philonotis capillaris</i> Lindb.	sub <i>Philonotisarnellii</i> inCekova (2005)	Husn. Шутман, 2200 m	3 региони	Cekova (2005)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
<i>Philonotis fontana</i> (Hedw.) Brid.		Смрека, са. 2000 m; Бело Езеро, 1960 m - покрај поток; Црно Езеро, 2122 m - покрај брегот; Љуботен, 1700 m; Церипашина, 2000 m; Титов Врв, 2300 m; Шутман, 2200 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Philonotis marchica</i> (Hedw.) Brid.		Бело Езеро, 1960 m – покрај извор на влажна почва; Црно Езеро, 2122 m - покрај брегот на влажни карпи		Cekova (2005)
<i>Philonotis seriata</i> Mitt.		Смрека, 2000 m - тресетиште; Бело Езеро, 1960 m - покрај поток на влажни карпи; Бистра, 1900 m; Шутман, 2200 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Philonotis tomentella</i> Molendo	syn. <i>Philonotisfontana</i> var. <i>pumilla</i> (Turn.) Brid.; <i>Philonotisosterwaldii</i> Warnst.	Ливадица, 2300 m; Бистра, 1900 m; Кобилица, 1900 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2200 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Plagiomnium affine</i> (Blandow ex Funck) T.J. Kop.	syn. <i>Mniumaffine</i> Bland.	Рудока, 1800 m (sub <i>M. affine</i>)	5 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Plagiomnium ellipticum</i> (Brid.) T.J. Kop.	syn. <i>Mniumrugicum</i> (Laur.) T.J. Kop.	Пирибег, 1300 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Plagiomnium medium</i> (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.	syn. <i>Mniummedium</i> Schimp.	Bruch & Љуботен, 1700 m	2 региони	Cekova (2005)
<i>Plagiomnium rostratum</i> (Schrad.) Kop.	syn. <i>Mniumlongirostre</i> (Brid.) Schrad.	Церипашина, 1800 m; Лешница, 1500 m; Титов Врв, 1800 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) Kop.	syn. <i>Mniumundulatum</i> Hedw.	Под Љуботен, 650 m	9 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Plagiopus oederianus</i> (Sw.) L.E. Anderson	sub <i>Plagiopusoederiana</i> (Sw.) Crum & Andeson in (2005); syn. <i>Plagiopusoederi</i> (Brid.) Limpr.	Церипашина; Бистра, 2400 m; Лешница, 1500 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Plagiothecium cavifolium</i> (Brid.) Z. Iwats.	syn. <i>Plagiotheciumroeseanum</i> B., S. & G.	Смрека, 2000 m (sub <i>P. roeseanum</i>)	2 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Schimp.	syn. <i>Plagiotheciumdonnianum</i> (Sm.) Mitt.	Љуботен, 1300 m; Ливадица, 2300 m; Бориславец, 2200 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Schimp. var. <i>undulatum</i> R. Ruthe ex Geh.	sub <i>Plagiotheciumruthei</i> in (2005)	Пирибег, 1500 m; Бориславец, 2200 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Plagiothecium nemorale</i> (Mitt.) A. Jaeger	syn. <i>Plagiotheciumneglectum</i> Mönk.; <i>Plagiotheciumsylvaticum</i>	Смрека, са. 1800 m (sub <i>P. neglectum</i>)	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. ex Brid.) Mitt.		Јелак; Куле, 2300 m	2 региони	Cekova (2005)
<i>Pogonatum aloides</i> (Hedw.) P. Beauv.	syn. <i>Polytrichumaloides</i> Hedw.	Попова Шапка – на песклива почва покрај пат; Љуботен, 1300 m; Пирибег, 1500 m; Кобилица, 1500 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Pogonatum urnigerum</i> (Hedw.) P. Beauv.	syn. <i>Polytrichumurnigerum</i> Hedw.	Љуботен, 1300 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1600 m; Бориславец, 2000 m	5 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Pohlia cruda</i> (Hedw.) Lindb.	syn. <i>Webeeracruda</i> L.	Смрека, са. 2000 m; Куле, 2300 m; Ливадица, 2200 m; Церипашина, 1800m; Кобилица, 1500 m; Бориславец, 2200 m	5 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Pohlia drummondii</i> (Müll. Hal.) Andrews	syn. <i>Pohliacommata</i> (Schimp.) Lindb.	Рудока и Бориславец – на рабови на снежници (sub <i>P. commata</i>)	Само Шара	Cekova (2005);
<i>Pohlia elongata</i> Hedw.	syn. <i>Pohliaacuminata</i> Hornsch. ex <i>Pohliaminor</i> Schleich.	Норпе & Љуботен, 1700 m; Церипашина, 2000 m; Титов Врв, 2700 m; Смрека, 2000 m	2 региони	Cekova (2005)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
	Schwägr.; <i>Pohliapolymorpha</i> Hoppe & Hornsch.			
<i>Pohlia melanodon</i> (Brid.) A.J. Shaw	syn. <i>Mniobryum carneum</i> (Schimp.) Limpr.; <i>Mniobryum delicatulum</i> (Hedw.) Dix.; <i>Pohliacarnea</i> (Schimp.) Lindb.; <i>Pohliadelicatula</i> (Hedw.) Grout	Бело Езеро, 1960 m - покрај поток на 2 региони		Cekova (2005)
<i>Polytrichastrum alpinum</i> (Hedw.) G.L. Sm.	sub <i>Polytrichum alpinum</i> Hedw. in Cekova (2005); <i>Pogonatum alpinum</i> (Hedw.) Röhl.; <i>Polytrichum fragile</i> Bryhn	Бело Езеро, 1960 m - покрај брегот, 4 региони Лешница, 1700 m; Куле, 2200 m; Бистра, 2500 m; Смрека, 2000 m; Бориславец, 2000 m		Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp et al. (2011)
<i>Polytrichastrum sexangulare</i> (Flörke ex Brid.) G.L. Sm.	sub <i>Polytrichum sexangulare</i> Brid. in Cekova (2005)	Рудока, Бориславец, Цинибег, Кобилица – во асоцијација од <i>Salicion herbaceae</i> ; Пирибег, 2300 m; Бистра, 2000 m; Титов Врв, 2300 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.	syn. <i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.	Лешница, 1600 m; Куле, 2200 m; Пирибег, 1900 m; Бориславец, 2000 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp et al. (2011)
<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.		Бело Езеро, 1960 m - покрај брегот; Љуботен, 1700 m; Пирибег, 1800 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1600 m; Кобилица, 2000 m; Титов Врв, 2500 m; Смрека, 2000 m; Бориславец, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Polytrichum longisetum</i> Sw. ex Brid.	sub <i>Polytrichum gracile</i> Dicks.; syn. <i>Polytrichastrum longisetum</i> (Sw. ex Brid.) G. L. Sm.; <i>Polytrichum aurantiacum</i> Hoppe ex Brid.; <i>Polytrichum gracile</i> Dicks.	Бело Езеро, 1960 m - покрај поток на почва; Црно Езеро, 2122 m - покрај брегот на почва	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.	syn. <i>Polytrichum pilosum</i> Lindb.	Бистра, 2590-2630 m на планински пасишта; Церипашина; Лешница, Титов Врв, Љуботен, 1300 m; Пирибег, 2300 m; Титов Врв, 2200 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2200 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Pseudobryum cinclidioides</i> (Huebener) T.J. Kop	syn. <i>Mnium cinclidioides</i> Hüb.; <i>Plagiomnium cinclinooides</i> (Hüb.) Bowers	Црно Езеро, 2122 m - покрај брегот	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Pseudocampyllum radicale</i> (P. Beauv.) Vanderp. & Hedenäs	sub <i>Amblystegium radicale</i> (P. Beauv.) Grout, taxon lost in synonymy: <i>A. radicale</i> (P. Beauv.) Schimp. is a syn. of <i>Pseudocampyllum radicale</i> (P. Beauv.) Vanderp. & Hedenäs; while <i>Campyllum radicale</i> (P. Beauv.) Grout is also syn. of <i>P. radicale</i> (P. Beauv.) Vanderp. & Hedenäs	Без локалитет; Martinčić (1980)	2 региони	Martinčić (2009)
<i>Pseudoleskea incurvata</i> (Hedw.) Loeske	syn. <i>Leskurea atrovirens</i> (Brid.) Kindb.; <i>Leskurea incurvata</i> (Hedw.) Lawt.; <i>Pseudoleskeafilamentosa</i> (With.) C. Jens.	Љуботен, 2200 m; Ливадица, 2200 m; Пирибег, 2000 m; Бистра, 2400 m; Титов Врв, 2400 m; Кобилица 2000 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2400 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Pseudoleskeella catenulata</i> (Brid.) Schrad.) Kindb.	syn. <i>Pseudoleskeacatenulata</i> (Schrad.) B., S. & G.	Љуботен, 1700 m; Пирибег, 2000 m; Церипашина, 2000 m; Титов Врв, 2500 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Pseudoleskeella nervosa</i> (Brid.) Nyholm	syn. <i>Leskeanervosa</i> (Brid.) Sommerf.; <i>Leskeanovegica</i> (Brid.) Loeske	Љуботен, 1400 m; Кобилица, 1500 m; Лешница, 1600 m; Церипашина, 2000 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp et al. (2011)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
		Шутман, 2200 m; Бориславец, 2499 m (sub <i>Leskeella nervosa</i>)		
<i>Pterigynandrum filiforme</i> Hedw.	syn. <i>Hygrihypnum molendinarium</i> (Lam. & DC.) Wijk & Marg.	Љуботен, 1700 m; Ливадица, 2200 m; Пирибег, 1900 m; Бистра, 2500 m; Церипашина, 2000 m; Кобилица, 1500 m; Лешница, 1600; Смрека, 2000 m; Бориславец, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Ptychostomum archangelicum</i> (Bruch & Schimp.) J.R. Spence	sub <i>Bryum archangelicum</i> B., S. & G. in Cekova (2005)	Церипашина, 2000 m	2 regions	Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Ptychostomum arcticum</i> (R. Br.) J.R. Spence ex Holyoak & N. Pedersen	sub <i>Bryum arcticum</i> (R. Brown) B., S. & G. in Cekova (2005)	Бело Езеро, 1960 m - покрај брегот на карпа	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Ptychostomum boreale</i> (F. Weber & D. Mohr) Ochyra & Bednarek-Ochyra	sub <i>Bryum pallescens</i> Schleich. ex Schwägr. in Cekova (2005); syn. <i>Bryum alandicum</i> Bomanss.; <i>Bryumbaenitzii</i> Müll. Hal.; <i>Bryum bulbifolium</i> Lindb.; <i>Bryum calcicola</i> H. Am.	ЦрноЕзеро, 2122 m - покрај брегот; Љуботен, 1700 m; ТитовВрв, 1800m; Смрека, 2000 m; Бориславец 2000 m	3 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Ptychostomum capillare</i> (Hedw.) Holyoak & N. Pedersen	sub <i>Bryum capillare</i> Hedw. in Cekova (2005); syn. <i>Bryum karnbachii</i> Müll. Hal.; <i>Bryum ruffolium</i> Dix.	БелоЕзеро, 1960 m - покрај поток навлажни карпи; ЦрноЕзеро, 2122 m - покрај поток на влажна почва; Куле, 2200 m; ТитовВрв, 2300 m; Смрека, 2000 m;	- 9 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Ptychostomum creberrimum</i> (Taylor) J.R. Spence & H.P. Ramsay	sub <i>Bryum creberrimum</i> Tayl. in Cekova (2005); syn. <i>Bryum affine</i> F. Schultz; <i>Bryum cuspidatum</i> (B., S. & G.) Schimp.; <i>Bryum lisae</i> De Not.	Церипашина, 1800 m; Бориславец 2000 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Ptychostomum demissum</i> (Hook.) Holyoak & N. Pedersen	sub <i>Plagiobryum demissum</i> (Hook.) Lindb. in Cekova (2005)	Цинибег; под Титов Врв	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Ptychostomum imbricatum</i> (Müll. Hal.) Holyoak & N. Pedersen	sub <i>Bryum caespitium</i> Hedw. in Cekova (2005); syn. <i>Bryumbadium</i> (Brid.) Schimp.; <i>Bryumbakonyense</i> Latz.; <i>Bryum culmannii</i> Limpr.; <i>Bryum radianii</i> Podp.; <i>Bryum subgemmuligerum</i> Kindb.	Куле, 1700 m; Титов Врв, 2700 m; Бориславец, 2000 m	5 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) J.R. Spence & H.P. Ramsay	sub <i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) Gaertn., Meyer & Schreb. in Cekova (2005); syn. <i>Bryumbinum</i> (Schreb.) Turm; <i>Bryum venricosum</i> Relh.	Смрека, ca. 1800 m; Љуботен, 1700 m; Куле, 1700 m; Церипашина, 1800 m; Титов Врв, 1800 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Ptychostomum zieri</i> (Hedw.) Holyoak & N. Pedersen	sub <i>Plagiobryum zieri</i> (Hedw.) Lindb. in Cekova (2005)	Кобилица, 1500 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Racomitrium canescens</i> (Hedw.) Brid.		Љуботен, 1700 m; Пирибег, 1900 m; Куле, 2200 m; Бориславец, 2400 m; Бистра, 2400 m; Титов Врв, 2300 m; Смрека, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Racomitrium ericoides</i> (Brid.) Brid.		Пирибег (Martinčič 1968)	2 региони	Martinčič (2009)
<i>Racomitrium heterostichum</i> (Hedw.) Brid.		Бело Езеро, 1960 m - покрај поток на влажна почва; Пирибег, 1900 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Racomitrium sudeticum</i> (Funck) Bruch & Schimp.		Ливадица, 2200 m; Пирибег, 1900 m; Бориславец, 2400 m (all sub <i>Racomitrium heterostichum</i> subsp. <i>sudeticum</i> (Hedw.) Dix.	4 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Rhizomnium magnifolium</i> (Horik.) T.J. Kop.		Skakala, 2100 m	2 региони	Тековен проект

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i> (Bruch & Schimp.) T.J. Кор.	syn. <i>Mniumpseudopunctatum</i> Bruch & Schimp.	Пирибег, 1800 m	3 региони	Cekova (2005)
<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T.J. Кор.	syn. <i>Mniumpunctatum</i> Hedw.	Рудока, са. 1800 m (sub <i>M. punctatum</i>); Бело Езеро, 1960 m - покрај поток на влажна почва; Црно Езеро, 2122 m - покрај брегот (sub <i>Mnium punctatum</i>); Љуботен, 1300 m; Ливадица, 2300 m; Бистра, 1900 m; Пирибег, 1300 m; Церипашина, 2000 m; Шутман, 2200 m; Бориславец, 2000 m	6 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011)
<i>Rhynchostegium riparioides</i> Cardot	(Hedw.) syn. <i>Eurhynchium riparioides</i> (Hedw.) P. Rich.; <i>Platyhypnidium riparioides</i> (Hedw.) Dix.; <i>Platyhypnidium rusciforme</i> Fleisch.; <i>Rhynchostegium rusciforme</i> B., S. & G.	Пирибег, 1300 m; Титов Врв, 1800 m; Лешница, 1800 m (sub <i>P. riparioides</i>)	7 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> Warnst.	(Hedw.) syn. <i>Hylocomium triquetrum</i> (Hedw.) Br. Eur.; <i>Hypnum triquetrum</i> L.	Љуботен; Кобилица; Јелак – во мешана смрчово-букова шума; Попова Шапка, Јелак, 1800 m; Љуботен, 1300 m; Пирибег, 2000 m; Бистра, 2400 m; Церипашина, 2000 m; Лешница, 1600 m	5 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Rhytidium rugosum</i> (Ehrh. ex Hedw.) Kindb.		ККуле, 2300 m; Пирибег, 1900 m; Само Шара Бистра, 2500 m		Cekova (2005)
<i>Saelania glaucescens</i> (Hedw.) Broth.		Церипашина, 1700-1900 m - во лукнатини од карпи, на патот кон Лешница; Бистра, 1900 m; Церипашина, 1800 m; Кобилица, 1500 m; Титов Врв, 2300 m; Смрека, 2000 m	5 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Sanionia uncinata</i> (Hedw.) Loeske	syn. <i>Drepanocladus uncinatus</i> (Hedw.) Warnst.	Смрека, са. 2000 m (sub <i>D. uncinatus</i>); Бистра, 2500 m; Лешница, 1700 m; Шутман, 2200 m (sub <i>D. uncinatus</i>)	5 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Sarmentypnum exannulatum</i> (Schimp.) Hedenäs	sub <i>Warnstorfiexannulata</i> (B., S. & G.) Loeske in (2005); syn. <i>Drepanocladus exannulatus</i> (B., S. & G.) Warnst.; <i>Drepanocladus procerus</i> (Ren. & H. Arn.) Warnst.; <i>Drepanocladus purpurascens</i> (Schimp.) Loeske; <i>Warnstorfiaprocera</i> (Ren. & H. Arn.) Toum.	Шутман, 2200 m (sub <i>D. exannulatus</i>)	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Schistidium agassizii</i> Sull. & Lesq.	syn. <i>Grimmia agassizii</i> (Sull. & Lesq.) Jaeg.; <i>Grimmia alpicola</i> Hedw.; <i>Schistidium alpicola</i> (Hedw.) Limpr.	Лешница, 1600 m (sub <i>Sch. alpicola</i>); Шутман, 2200 m (sub <i>Sch. alpicola</i>)	2 региони	Cekova (2005)
<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	syn. <i>Grimmia apocarpa</i> Hedw.; <i>Grimmia conferta</i> Funck; <i>Grimmia homodictyon</i> Dix.; <i>Schistidium confertum</i> (Funck) B. & C.; <i>Schistidium papillosum</i> Culm. (Currently <i>Sch. confertum</i> and <i>Sch. apocarpum</i> are different	Смрека, са. 1800 m; Љуботен, 1700 m; Бистра, 2000 m; Кобилица, 2000 m; Лешница, 1800 m; Куле, 2300 m; Церипашина, 2000 m; Бориславец, 2200 m; Ливадица, 2300 m	8 региони	Cekova (2005); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распростра-нување во РМ	Референца
	species; We don't know on which species refers Cekova (2005)			
<i>Sciuro-hypnum oedipodium</i> (Mitt.) Ignatov & Huttunen		Меѓу Бистра и Crn Vrv, 2200 m	Само Шара	Martinčić (2009)
<i>Sciuro-hypnum plumosum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen		Rudoka, nad Crno Ezero, 2260 m	Само Шара	Тековен проект - first record in МК
<i>Sciuro-hypnum starkei</i> (Brid.) Ignatov & Huttunen		Бистра, 1900 m; Лешница, 1600 m; 2 региони Шутман, 2200 m		Martinčić (2009)
<i>Scorpidium cossonii</i> (Schimp.) Hedenäs		Skakala, 1870 m, Skakala - Gajrina, 1705, 2 региони Skakala, 2175-2295 m; Krivošija, 2245 m; Golema Smreka - below Bagrdan, 2210 m; Bistrica, 2200-2300 m; Karanikola, 2295; Golema Smreka - below Bagrdan, 2210 m		Тековен проект
<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.		Шутман, 2200 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Sphagnum platyphyllum</i> (Lindb.) Warnst. ex Warnst. in Cekova (2005)]	sub <i>Sphagnumplatyphyllum</i> (Lindb. ex Braithw.) Sull. ex Warnst. in Cekova (2005)]	Шутман, 2200 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome		Rudoka, nad Crno Ezero, 2185 m	?	Тековен проект; Ross et al. (2013) - on the basis of the record before 1962;
<i>Sphagnum warnstorffii</i> Russow		Шутман, 2200 m	Само Шара	Cekova (2005)
<i>Stegonia latifolia</i> (Schwäger.) Venturi ex Broth.	syn. <i>Pottialatifolia</i> (Schwäger.) Müll. Hal.	Пирибег, 2000 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Straminergon stramineum</i> (Dicks.) Brid.) Hedenäs	ex sub <i>Calliergonstramineum</i> (Brid.) Kindb. in Cekova (2005); syn. <i>Acrocladiumstramineum</i> (Brid.) P. Rich. & Wallace	Шутман, 2200 m; меѓу Бистра и Црн Врв, 2200 m	3 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Syntrichia montana</i> Nees	sub <i>Tortulaintermedia</i> (Brid.) De Not in Cekova (2005)	Љуботен, 1700 m	9 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp & Erzberger (2012)
<i>Syntrichia norvegica</i> F. Weber		Титов Врв, 2500-2700; Бориславец, 2400 m	4 региони	Martinčić (2009); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)
<i>Syntrichia ruraliformis</i> (Besch.) Düll	syn. <i>Syntrichiaruralis</i> (Hedw.) F. Web. & D. Mohr var. <i>ruraliformis</i> Besch. (Martincic, 1980)	Љуботен, 1300 m	Само Шара	Martinčić (2009)
<i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr	sub <i>Tortularuralis</i> (Hedw.) Gaertn., Meyer & Schreb. in Cekova (2005); <i>Tortulacalcicola</i> Grebe)	Смрека, са. 2000 m, sub <i>S. ruralis</i> ; Бело Езеро, 1960 m - покрај брегот; Црно Езеро, 2100 m - покрај брегот; Љуботен, 1700 m; Пирибег, 1500 m; Бистра, 2500 m; Лешница, 1600 m; Титов Врв, 2500 m; Смрека, 2000 m	Многу чест вид	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Timmia austriaca</i> Hedw.		Смрека, са. 2000 m; Љуботен, 2300 m; Ливадица, 2300 m; Јелак - покрај поток на влажна почва	9 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009); Papp et al. (2011)
<i>Timmia bavarica</i> Hessel.		Куле, 2200 m; Церипашина, 2000 m; Бистра, 2400 m; Бориславец, 2000 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Tortella inclinata</i> (R. Hedw.) Limpr.		Љуботен, 1700	2 региони	Cekova (2005); Martinčić (2009)
<i>Tortella tortuosa</i> (Hedw.) Limpr.	syn. <i>Tortellabaumbergeri</i> (Schimp.) Broth.	Смрека, са. 2000 m; Љуботен, 1700 m; Ливадица, 2200 m; Пирибег, 2300 m; Бистра, 1900 m; Церипашина, 2000m;	Многу чест вид	Cekova (2005)

Вид	Синоним / Цитирано во референците	Локалитет на Шар Планина	Распространување во РМ	Референца
		Кобилица, 2000 m; Лешница, 1600 m; Титов Врв, 2500 m; Шутман, 2000 m; Бориславец, 2400 m		
<i>Tortula hoppeana</i> (Schultz) Ochyra	sub <i>Desmatodonlatifolius</i> (Hedw.) Brid. in Cekova (2005)	Бело Езеро, 1960 m - покрај брегот на карпа; Љуботен, 2300 m; Куле, 2300 m; Пирибег, 2300 m; Церипашина, 2000 m; Титов Врв, 2500 m; Смрека, 2000 m; Бориславец, 2400 m	6 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011)
<i>Tortula inermis</i> (Brid.) Mont.	syn. <i>Syntrichiainermis</i> (Brid.) Bruch.	с. Палчиште – нагоре кон Рудока, са. 800 m	4 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Tortula subulata</i> Hedw. var. <i>subulata</i>	syn. <i>Syntrichiasubulata</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr.; <i>Tortulaangustata</i> Lindb.	Смрека, 1900 m; Љуботен, 1700 m; Пирибег, 1300-2000 m; Бистра, 1900 m; Кобилица 2000 m; Лешница 1700 m; Смрека, 2000 m		Многу чест вид Cekova (2005); Martinčič (2009)
<i>Warnstorfia fluitans</i> (Hedw.) Loeske	syn. <i>Campyliumbrachycarpium</i> G. Roth.; <i>Drepanocladusfluitans</i> (Hedw.) Warnst.; <i>Drepanocladusschulzei</i> G. Roth.	Шутман, 2200 m (sub. <i>D. fluitans</i>)	2 региони	Cekova (2005)
<i>Weissia controversa</i> Hedw.	syn. <i>Rechingerellamacedonica</i> Frölich; <i>Weissiacrispata</i> (Nees & Hornsch) Müll. Hal.; <i>Weissiafalax</i> Schlm.; <i>Weissiaagraeca</i> Schiffn.; <i>Weissiaviridula</i> Brid.	Смрека, са. 1800 m (sub. <i>W. viridula</i>)	8 региони	Cekova (2005); Martinčič (2009); Papp et al. (2011); Papp & Erzberger (2012)

10.1.4 Васкуларни растенија

Таксон	Синоним или цитирано како...	Локалитети	Распространетост во МК	Референци
Aceraceae				
<i>Acer campestre</i> L.		Кукударка и околина	Многу чест	Тековен проект
<i>Acer heldreichii</i> Orph.subsp. <i>heldreichii</i>		Лешница, Попова Шапка, с. Лисец, Црн Врв, Три Воде, Смик	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Acer heldreichii</i> Orph.subsp. <i>macropterum</i> (Vis.) Pax		Лешница	5 региони	Мицевски (2005)
<i>Acer hyrcanum</i> Fischer & C. A.subsp. <i>intermedium</i> (Pančić) Palam. var. <i>intermedium</i>		Љуботенска Река, с. Вратница; Кукударка и околина	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Acer hyrcanum</i> Fischer & C. A.subsp. <i>intermedium</i> (Pančić) Palam. var. <i>paradoxum</i> Bornm. & Sinten.		Љуботен, с. Вратница	4 региони	Мицевски (2005)
<i>Acer monspessulanum</i> L.		с. Лисец	>20 региони	Мицевски (2005)
<i>Acer obtusatum</i> Waldst. & Kit.		с. Лисец	>20 региони	Мицевски (2005)
<i>Acer platanoides</i> L.		Љуботен и Лешница, Кукударка и околина	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.		Љуботен, Тетово - с. Лисец, с. Вешала - Црн Врв, Лешница, Кукударка и околина	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Acer tataricum</i> L.		с. Лисец	>10 региони	Мицевски (2005)
Amaryllidaceae				
<i>Galanthus elwesii</i> Hook. f.var. <i>elwesii</i>	sub <i>Galanthus graecus</i> Orph.	SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар), Рудока		Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Narcissus poeticus</i> L.		с. Дуф		Меловски (необј. под.)
Anacardiaceae				
<i>Pistacia terebinthus</i> L.		под Тетовско Кале (патот за с. Селце)		Тековен проект

Apiaceae						
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Попова Шапка, Љуботенска Река, Лешница и Јелак	Чест	Мицевски (2005); Тековен проект			
<i>Angelica sylvestris</i> L.		8 региони	Grisebach (1843)			
<i>Angelica panicii</i> Vandas	Кривошија, Цинибег, Љуботен и др.		Тековен проект			
<i>Astrantia major</i> L.	Попова Шапка и Лешница, Плат	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект			
<i>Bifora radians</i> Bieb.	Околината на Тетово	>10 региони	Мицевски (2005)			
<i>Bupleurum falcatum</i> L. subsp. <i>cernuum</i> (Ten.) Arcangeli	Лешница, Три Воде	>10 региони	Мицевски (2005)			
<i>Bupleurum ranunculooides</i> L. subsp. <i>ranunculooides</i>	Љуботен - врв	Само на врв Љуботен	Мицевски (2005)			
<i>Bupleurum ranunculooides</i> L. subsp. <i>gramineum</i> (Vill.) Hayek	Љуботен - врв	Само на врв Љуботен	Мицевски (2005)			
<i>Carum carvi</i> L.	Тетово - с. Рогачево	2 региони	Мицевски (2005)			
<i>Carum multiflorum</i> (Sm.) Boiss. subsp. <i>strictum</i> (Griseb.) Tutin		>20 региони	Мицевски (2005)			
<i>Chaerophyllum aureum</i> L. var. <i>aureum</i>	Љуботен, Палчиште, Лешница, Плат, Кривошија	>10 региони	Мицевски (2005); Ade (1954); Grisebach (1843); Vandas (1909), Тековен проект			
<i>Chaerophyllum aureum</i> L. var. <i>glabriusculum</i> Koch	Тетово - с. Палчиште	>10 региони	Мицевски (2005)			
<i>Chaerophyllum aureum</i> L. var. <i>balcanicum</i> (Vel.) St. & Stef.		8 региони	Мицевски (2005)			
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	Тетовско	5 региони	Мицевски (2005)			
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.		>10 региони	Мицевски (2005)			
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Лешница	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект			
<i>Cnidium silaifolium</i> (Jaq.) Simonkai subsp. <i>orientale</i> (Boiss.)		>10 региони	Мицевски (2005)			
<i>Daucus carota</i> L.	с. Отуње	Многу чест	Меловски (необј. под.)			
<i>Eryngium serbicum</i> Panč.	Тетово	8 региони	Мицевски (2005); Тековен проект			
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Тетово - с. Рогачево	8 региони	Мицевски (2005)			
<i>Heracleum orphanidis</i> Boiss.	Плат, 1750-1920 м	5 региони	Теофиловски (2014)			
<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>pyrenaicum</i> (Lam.) Bonnier & Layens	Љуботенска Река, Плат, Лешница, Цинибег, Кривошија и др.	8 региони	Мицевски (2005); Тековен проект			
<i>Laserpitium archangelica</i> Wulfen	Кривошија, 1725 м; Лешница, 1480 м;	3 региони	Теофиловски (2017с)			
<i>Ligusticum lucidum</i> Miller		4 региони	Мицевски (2005)			
<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Crantz	Рудока; насекаде	6 региони	Мицевски (2005); Rudsky (1938); Тековен проект			
<i>Meum athamanticum</i> Jacq.	Плат, извор на Пена	7 региони	Мицевски (2005); Тековен проект			
<i>Pancicia serbica</i> Vis. var. <i>saxifraga</i>	Valid name: <i>Pimpinella serbica</i> (Vis.) Drude	Плат	3 региони	Тековен проект		
<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>urens</i> (Req. ex Gordon) Čelak	с. Селце, с. Лисец, Вејце, Јегуновце, Орашје, Црвен Камен	>10 региони	Мицевски (2005); Grisebach (1843)			
<i>Peucedanum aegopodioides</i> (Boiss.) Vandas	Љуботен	>10 региони	Мицевски (2005)			
<i>Peucedanum austriacum</i> (Jacq.) W. D. J. Koch	Кукударка и околина	10 региони	Тековен проект			
<i>Peucedanum oligophyllum</i> (Griseb.) Vandas	Попова Шапка, Титов Врв, с. Лисец, Вејце, Кобилица, Мандра	Чест	Мицевски (2005); Bornmüller (1926); Grisebach (1843)			
<i>Peucedanum schottii</i> Besser ex DC. var. <i>petraeum</i> Noë ap. Koch	Враца	6 региони	Мицевски (2005)			

<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.		Кукударка и околина	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Pimpinella alpina</i> Host	syn. <i>Pimpinella alpestris</i> (Spreng.) Spreng.	Кара Николица, Љуботен	Нејасен статус	Halacsy (1906), Рудски (1943)
<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson		Попова Шапка	3 региони	Мицевски (2005)
<i>Pimpinella saxifraga</i> L. var. <i>saxifraga</i>		Попова Шапка, Љуботен, Церипашина, Кобилица	>10 региони	Мицевски (2005); Grisebach (1843)
<i>Sanicula europaea</i> L.		с. Дуф, с. Огуње	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Selinum silaifolium</i> (Jacq.) Beck	syn. <i>Cnidium silaifolium</i> (Jacq.) Simonkai	Кукударка и околина	>10 региони	Тековен проект
<i>Seseli libanotis</i> (L.) W. D. J. Koch		Јелак, 1720 м	3 региони	Теофиловски (2016)
<i>Seseli peucedanoides</i> (Bieb.) Kos.-Pol.			>10 региони	Мицевски (2005)
<i>Smyrniium perfoliatum</i> L.			Чест	Мицевски (2005)
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.			>10 региони	Мицевски (2005)
<i>Trinia dalechampii</i> (Ten.) Janchen		Љуботен, Турчин, Цинибег, Титов Врв, Церипашина	4 региони	Мицевски (2005); Rudsky (1938); Bornmüller (1926); Стојанов, Рудски (1943), Мицевски (2005)
<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort. subsp. <i>carniolica</i> A. Kerner ex Janchen		Церипашина, Јелак, Љуботен, Титов Врв, Попова Шапка, Кобилица	>10 региони	Мицевски (2005); Bornmüller, Wettstein (1892)
Araceae				
<i>Arum italicum</i> Mill.		с. Лешок		Меловски (необј. под.)
Araliaceae				
<i>Hedera helix</i> L.		с. Лешок, с. Беловиште	Многу чест	Меловски (необј. под.)
Asparagaceae				
<i>Muscari racemosum</i> Mill.		Рудока		Ade (1954)
<i>Ornithogalum orthophyllum</i> Ten. subsp. <i>orbelicum</i> (Velen.) Zahar.	sub <i>Ornithogalum tenuifolium</i> Guss. var. <i>orbelicum</i> (velen.) Stoj.	Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.		Љуботен		Wettstein (1892)
<i>Paris quadrifolia</i> L.		Љуботен, Лешница		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Em (1974)
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.		Лешошка Река		Тековен проект
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.		Лешница, р. Бистрица, Јелак		Em (1961; 1984)
<i>Ruscus hypoglossum</i> L.		р. Бистрица		Mandzukovski (2009)
<i>Scilla bifolia</i> L.		Рудока		Ade (1954)
Aspidiaceae				
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk.	s.l.	с. Горно Јеловце - Јеловска Река	2 региони	Меловски (необј. под.)
<i>Dryopteris borrieri</i> (Newman) Newman ex Oberh. & Tavel		с. Горно Јеловце	4 региони	Тековен проект
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray			4 региони	Мицевски (1985)
<i>Dryopteris expansa</i> (C. Presl) Fraser-Jenk. & Jermy		Чаушица - Песккви-Бистра	4 региони	Melovski (2016)
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott		Лешница, Плат, насекаде во појас на шуми	Многу чест	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002); Тековен проект
<i>Dryopteris mindshelkensis</i> Pavlov		Кобилица, Кривошија - Трета Карпа	4 региони	Melovski (2016)
<i>Dryopteris oreades</i> Fomin		Менгулова Кула, Голема Смрека	3 региони	Melovski (2016)
<i>Dryopteris pallida</i> (Bory) Fomin		Менгулова Кула - над с. Горно Јеловце	6 региони	Арсовска & al. (2002)

<i>Dryopteris villarii</i> Bellardi		Церипашина - северни падини, Кривошија	7 региони	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> L. (Newman)		Три Воде, Јелак, Бистрица, Радика Планина	>10 региони	Мицевски (1985); Тековен проект; Арсовска & al. (2002)
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman		Љуботен - Жандарска Бука, Три Воде - кон с. Брезно, Долна Лешница, 1530	2 региони	Арсовска & al. (2002); Теофиловски (2011)
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth		Плат, Кучибаба - над Три Воде, Љуботен - Љуботенска Река	>10 региони	Мицевски (1985); Тековен проект; Арсовска & al. (2002)
<i>Polystichum aculeatum</i> x <i>Polystichum lonchitis</i> (Borbas) Hayek		Јелак, Лешница, Љуботен, Кучибаба - над Три Воде,	4 региони	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth		Плат, Љуботен, Боговињска Река, Церипашина - Студена Река, Кривошија, Чаушица - Горно Доброшко Езеро, Зенделбег, Лера	Чест	Мицевски (1985); Тековен проект; Арсовска & al. (2002)
<i>Polystichum setiferum</i> (Forsk.) Woyнар.		р. Бистрица - Рупа, 1150 м	9 региони	Теофиловски (2011)
Aspleniaceae				
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.		Бистрица - над с. Теарце, с. Горно Јеловце, под с. Гајре	Многу чест	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
<i>Asplenium fissum</i> Kit.		Љуботен - Шија и над Жандарска Бука	7 региони	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
<i>Asplenium onopteris</i> L.		с. Лавце	3 региони	Тековен проект
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.		Кривошија, Љуботен - Елезова Рупа и Љуботенска Река	Чест	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	sub. <i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman	Помеѓу Три Воде и Рупа - 1060-1300, Бистрица - Мелово, Вардиште	6 региони	Теофиловски (2011); Арсовска & al. (2002); Тековен проект
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.		Чаушица - река, Бистрица, Илиница, Зенделбег	Многу чест	Rudsky (1938); Арсовска & al. (2002)
<i>Asplenium trichomanes</i> L.		Шутман, Рудока, Коњушка, Чаушица, Три Воде, Бистрица, Љуботен, с. Горно Јеловце, Илиница, Деделбег, над с. Гајре - кон с. Лицец	Многу чест	Rudsky (1938); Арсовска & al. (2002)
<i>Asplenium viride</i> Hudson		Плат, Церипашина - врвен дел и Јелак, Кривошија, Три Воде - кон с. Брезно, Љуботен	Многу чест	Мицевски (1985); Тековен проект; Арсовска & al. (2002)
<i>Ceterach officinarum</i> DC.		Бистрица - Мелово, с. Горно Јеловце, с. Лешок, с. Брезно - Голема Дупка	Многу чест	Арсовска & al. (2002); Меловски (необј. под.)
Asteraceae				
<i>Achillea abrotanoides</i> (Vis.) Vis.		Љуботен, Плат		Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Achillea ageratifolia</i> (Sm.) Benth. & Hook. f.	sub <i>Ptarmica ageratifolia</i> (S. Sm.) Nym.	Кобилица, Љуботен		Bornmüller (1928)
<i>Achillea ageratifolia</i> (Sm.) Benth. & Hook. f. subsp. <i>aizoon</i> (Griseb.) Heimerl	sub <i>Achillea aizoon</i> Griseb.	Љуботен, Кобилица		Stojanoff (1928); Rohlena (1937); Wettstein (1892); Grisebach (1844)
<i>Achillea chrysocoma</i> Friv.		Кобилица, Љуботен, с. Селце Кеч, Кобилица		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954); Rohlena

				(1937); Wettstein (1892)
<i>Achillea clavенае</i> L.	sub <i>Achillea clavенае</i> L. ssp <i>intercedens</i>	Враца		Rudsky (1938)
<i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit.		Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Achillea distans</i> Willd.subsp. <i>tanacetifolia</i> (Fiori) Janch.	sub <i>Achillea tanacetifolia</i> All.	Љуботен, Турчин, Кобилица		Rudsky (1938); Wettstein (1892)
<i>Achillea lingulata</i> Waldst. et Kit.		Караникола		Rudsky (1938)
<i>Achillea millefolium</i> L.	sub <i>Achillea millefolium</i> L. var. <i>lanata</i> Koch.	Кобилица, Рудока, Над Тетово; Кобилица; Палчиште-Селце		Bornmüller (1928); Ade (1954); Grisebach (1844); Bornmüller (1926)
<i>Achillea multifida</i> (DC.) Griseb.	sub <i>Ptarmica multifida</i> DC.; <i>Achillea atrata</i> subsp. <i>multifida</i> (DC.) Heimerl	Кобилица, Љуботен		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Wettstein (1892); Grisebach (1844)
<i>Achillea pindicola</i> Hausskn.subsp. <i>corabensis</i> (Heimerl) Greuter	syn. <i>Achillea corabensis</i> (Heimerl) Micevski	Церепашина, карпи, 2400м.		Мицевски (1984)
<i>Achillea tomentosa</i> L.		Љуботен		Grisebach (1844)
<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A. Kern.subsp. <i>orientalis</i> (Boiss.) Greuter	sub <i>Adenostyles orientalis</i> Boiss.; syn. <i>Adenostyles albifrons</i> (L. f.) Rchb.	Љуботен, Рудока-Црно Езеро, Лешница, Љуботен кај Мандра-Дуброва, 1400м.		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954); Em (1961); тековен проект
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	sub <i>Gnaphalium dioicum</i> L.	Кобилица, Љуботен, Рудока, Јелак, извор на Пена		Bornmüller (1928); Ade (1954); Em (1974; 1984), Wettstein (1892); Grisebach (1844); Stojanoff (1928); Rohlena (1937); тековен проект
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.var. <i>australis</i> Griseb.	sub <i>Gnaphalium dioicum</i> L.	Љуботен, Кобилица		Stojanoff (1928); Rohlena (1937)
<i>Anthemis carpatica</i> Willd.var. <i>macedonica</i> Gris.		Кобилица		Rohlena (1937); Wettstein (1895)
<i>Anthemis montana</i> L., nom. illeg.	syn. <i>Anthemis cretica</i> L.	Рудока		Rudski (1938)
<i>Anthemis orientalis</i> (L.) Degen		Кобилица		Bornmüller (1937)
<i>Arctium lappa</i> L.		Палчиште		Ade (1954)
<i>Artemisia alba</i> Turra	syn. <i>Artemisia canescens</i> DC.	Рогачево, Кожа		Bornmüller (1928); Šoška (1938)
<i>Artemisia nitida</i> Bert.		Љуботен		Adamović (1904)
<i>Aster alpinus</i> L.	sub <i>Aster dolomiticus</i> L. (namesto Beck ?!); Vo Euro+Med se naveduva <i>Aster alpinus</i> subsp. <i>dolomiticus</i> (Beck) Hayek; kako heterotipski sininim syn. <i>Aster alpinus</i> var. <i>dolomiticus</i> Beck	Турчин, Џинибег, Кобилица, 2000-2500м., Љуботен		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Rudsky (1938); Horvat (1935); Wettstein (1892); Grisebach (1844)
<i>Bellis perennis</i> L.		Рудока, Љуботен		Ade (1954); Тековен проект
<i>Carduus acanthoides</i> L.	sub <i>Carduus thessalus</i> Boiss. et Heldr.	Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Carduus carduelis</i> (L.) Gren.	sub <i>Carduus alpestris</i> L. (ne Willd. ?!)	Караникола		Rudsky (1938)
<i>Carduus kernerii</i> Simonk.subsp. <i>scardicus</i> (Griseb.) Kazmi	sub <i>Carduus scardicus</i> Griseb.	Кобилица, Љуботен		Bornmüller (1928); Wettstein (1892); Grisebach (1844)
<i>Carduus onopordioides</i> Fisch.		Љуботен		Grisebach (1844)
<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq.subsp. <i>albidus</i> (Adamović) Kazmi		патот за Лешница; Чаушичка Река	2 региони	Мицевски (1978); Теофиловски (2017б)
<i>Carlina acanthifolia</i> All.		Над с. Вејце		Bornmüller (1928)

<i>Carlina acaulis</i> L.	s.l.	Над Тетово - с. Бродец, с. Вешала, с. Вејце, Боговињска Река, од Тетово до Кобилица		Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Carlina corymbosa</i> L.		Кобилица - Кобиличка Шума		Меловски (необј. под.)
<i>Carlina vulgaris</i> L.	s.l.	Кобилица, Вејце		Bornmüller (1928); Wettstein (1892)
<i>Centaurea cyanus</i> L.		Над с. Вејце		Bornmüller (1926)
<i>Centaurea deusta</i> Ten.		Над Тетово - с. Бродец, с. Вешала, с. Вејце, Царево Гумно, Кобилица		Bornmüller (1928); Rohlena (1937)
<i>Centaurea deustiformis</i> Adamović		Лешница		Тековен проект
<i>Centaurea ipicensis</i> Rech.				Mayer ??
<i>Centaurea jacea</i> L.subsp. <i>jacea</i>	syn. <i>Centaureajacea</i> subsp. <i>jungens</i> Gugler	Кобилица - с. Вејце		Bornmüller (1928); Bornmüller (1937)
<i>Centaurea jacea</i> L.subsp. <i>angustifolia</i> (DC.) Greml	sub <i>Centaureajacea</i> L. ssp. <i>panonnica</i> (Heuffel) Hayek	Кобилица		Bornmüller (1928); Bornmüller (1926)
<i>Centaurea kosaninii</i> Hayek		Рогачево		Soška (1938)
<i>Centaurea kotschyana</i> Heuff.		Враца; Плат		Rudsky (1938); Teofilovski (2014)
<i>Centaurea nervosa</i> Willd.		Кобилица, Рудока; Плат, 1800-2050 м		Bornmüller (1928); Rudsky (1938); Теофиловски (2014)
<i>Centaurea phrigia</i> L.subsp. <i>stenolepis</i> (A. Kern.) Gugler				
<i>Centaurea salonitana</i> Vis.		Љуботен		Grisebach (1844)
<i>Cichorium intybus</i> L.		Кобилица - Кобиличка Шума	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Cirsium candelabrum</i> Griseb.		с. Палчиште		Ade (1954)
<i>Cirsium apendiculatum</i> Griseb.		Кобилица, Љуботен, Кобилица, Лешница, Плат		Grisebach (1844); Bornmüller (1926); Stojanoff (1928); Тековен проект
<i>Cirsium cynaroides</i> Spr.		Љуботен, над Тетово кон с.Вејце		Grisebach (1844)
<i>Cirsium ligulare</i> Boiss.		Рудока-Беговина		Ade (1954)
<i>Cirsium candelabrum</i> Griseb.		Палчиште		Ade (1954)
<i>Cirsium canum</i> (L.) All.		Скакала - Гајрина, Бабасаница,		Тековен проект
<i>Cirsium ligulare</i> Boiss.subsp. <i>armatum</i> (Vel.) Petr.		Кобилица, Рудока		Bornmüller (1926; 1928); Ade (1954)
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.		Љуботен		Тековен проект
<i>Cirsium tymphaeum</i> Hausskn.		Лешница, Кобилица, Рудока-Беговина		Bornmüller (1926; 1928); Ade (1954)
<i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. subsp. <i>glabrescens</i> (Carmel) Arcangeli.		Љуботен		Degen (1902)
<i>Crepis baldaccii</i> Halácsy subsp. <i>albanica</i> Jáv.		Љуботен, 2090 м	2 региони	Теофиловски (2015)
<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) A. Kern.		Плат - источни патини, 1860 м	3 региони	Теофиловски (2014)
<i>Crepis foetida</i> (M. Bieb.) Rchb.subsp. <i>rhoeadifolia</i> (M. Bieb.) Čelak	sub <i>Crepisrhoeadifolia</i> M. Bieb.	пomeѓу Царево Гумно и Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench var. <i>glabra</i> Diklić & Nikolić		р. Чаушица, 1300 м	Само на Шара	Теофиловски (2011)
<i>Crepis tectorum</i> L.		Скакала - Гајрина		Тековен проект
<i>Crepis viscidula</i> Froel.		Љуботен, Лешница. Плат		Adam; Тековен проект
<i>Crepis viscidula</i> Froel.subsp. <i>geracioides</i> (Hausskn.) Kamari	sub <i>Crepis geracioides</i> Hausskn.	Лешница, Јелак		Em (1974; 1984)
<i>Cyanus orbelicus</i> (Velen.) Soják	sub <i>Centaureaorbelica</i> Velen.	Караникола		Rudsky (1938)
<i>Cyanus triumfettii</i> (All.) Á. Löve & D. Lövesubsp. <i>axillaris</i> (Čelak.) Štěpánek	syn. <i>Centaureaaxillaris</i> Willd., <i>Centaureacana</i> Sm.	Кобилица, Љуботен, с. Старо Село		Wettstein (1892); Grisebach (1844); Теофиловски (2011)
<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.		Лешница, Чаушичка Река		Тековен проект

<i>Doronicum austriacum</i> Jacq.subsp. sub <i>Doronicumorphanidis</i>	Љуботен, Лешница, Љуботен, Црн Врв,	Stojanoff (1928); Ем (1974)
<i>giganteum</i> (Griseb.) Stoj. & Stef. Boiss.	Дуброва, Кривошија	
<i>Doronicum columnae</i> Ten.	Плат	Тековен проект
<i>Doronicum columnae</i> Ten.var. <i>orientale</i> Hayek	Лешница, р. Бистрица, Јелак, Рудока,	Em (1961; 1974; 1984), Ade (1954)
<i>Doronicum hungaricum</i> Rchb. f	с. Старо Село, 950-1000 м	3 региони Теофиловски (2016)
<i>Doronicum pardalianches</i> L.	Љуботен	Bornmüller (1944)
<i>Echinops bannaticus</i> Schrad.	Тетово - с. Рогачево	Micevski (1977)
<i>Erigeron acris</i> L. sub. <i>Erigeronacer</i> s.l.	Кобилица, над Тетово	Bornmüller (1928); Rohlena (1937)
<i>Erigeron alpinus</i> L.	Кобилица	Grisebach (1844)
<i>Erigeron alpinus</i> L.subsp. syn. <i>Erigeronrhodopaeus</i>	Рудока, Цинибег	Pawlowski (1969)
<i>rhodopaeus</i> (Vierh.) Kožuharov & N. Andreev (Vierh.) Hayek		
<i>Erigeron glabratus</i> Bluff & Fingerh. syn. <i>Erigeronpolymorphus</i>	Кобилица	Pawlowski (1969)
	subsp. <i>graecus</i> Vierh.	
<i>Erigeron uniflorum</i> L.	Кобилица, Љуботен - врвот	Wettstein (1892); Bornmüller (1928)
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	с. Лешок - кон с. Варвара	Меловски (необј. под.)
<i>Gnaphalium supinum</i> L. sub <i>Gnaphaliumsupinum</i> var. <i>balcanicum</i> (Vele.) Vandas	Кобилица, Рудока, Бистра	Bornmüller (1928); Rudsky (1938); Rohlena (1937)
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	Кобилица, 1600-1700м.	Bornmüller (1928)
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Рудока,	Тековен проект
<i>Hieracium alpicola</i> Hoppesubsp. <i>rhodopeum</i> (Grsb.) Zahn.	Љуботен	Stojanoff (1928)
<i>Hieracium andrasovszkyi</i> Zahnsubsp. <i>kobilicanum</i> O. Behr & al.		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium bauhinii</i> Ben.subsp. <i>filiferum</i> N.P.	Тетово-Палчиште; Селце	Ade (1954)
<i>Hieracium bifidum</i> Hornem.subsp. <i>caesiiflorum</i> (Norrl.) Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium bifidum</i> Hornem.subsp. <i>senile</i> (Arv.-Touv.) Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium coloriscapum</i> Rohlena & Zahnsbsp. <i>coloriscapum</i>		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium coloriscapum</i> Rohlena & Zahnsbsp. <i>stenophyllophorum</i> O. Behr & al.		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium cymosum</i> L.subsp. <i>sabinum</i> (Seb et M.) N.P.	Рудока-Беговина	Ade (1954)
<i>Hieracium dimonieii</i> Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium glabratum</i> Willd.subsp. sub <i>Hieraciumglabratum</i>	Љуботен	Bornmüller (1928)
<i>nudum</i> Nägeli & Peter Hoppe ssp. <i>glabrescens</i> (F. Sch.) Zahn		
<i>Hieracium glabratum</i> Willd.subsp. <i>glabrescens</i> (F.Sch.) Zahn.	Љуботен, 2300 м	Bornmüller (1926)
<i>Hieracium gymnocephalum</i> Pant.subsp. <i>gymnocephalum</i>	Љуботен	Wettstein (1892); Niketić, pers. com.
<i>Hieracium hoppeanum</i> Schul.subsp. <i>macrolepioides</i> Zahn.	Кобилица, 1900-2300 м	Bornmüller (1926)
<i>Hieracium hoppeanum</i> Schul.subsp. <i>leucolepioides</i> Deg et Zahn.	Кобилица, 2000-2300 м	Bornmüller (1926)
<i>Hieracium hoppeanum</i> Schul.subsp. <i>polyadenioides</i> Zahn.	Кобилица, 2000-2300 м	Bornmüller (1926)
<i>Hieracium hypochoeroides</i> S. Gibbonsbsp. <i>livadicae</i> (O. Behr & al.) Greuter		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium hypochoeroides</i> S. Gibbonsbsp. <i>subcinereum</i> (Arv.-Touv. & Gaut.) Greuter		Niketić, pers. com.

<i>Hieracium jurassicum</i> Griseb.	Плат, 1580-1840 м; Кривошијска Река, 1600 м;	Niketić, pers. com.; Теофиловски (2014)
<i>Hieracium murorum</i> L.	Плат, Лешница, Кукударка и околина	Em (1961; 1974); Тековен проект
<i>Hieracium murorum</i> L.subsp. <i>anasteranthelum</i> Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium murorum</i> L.subsp. <i>brachygoniomorphum</i> T. Georgiev & Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium murorum</i> L.subsp. <i>psilodontum</i> Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium murorum</i> L.subsp. <i>subbifidiforme</i> Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium naegelianum</i> Pančićsubsp. <i>naegelianum</i> (Panč.) Zahn	Кобилица	Bornmüller (1928)
<i>Hieracium naegelianum</i> Pančićsubsp. <i>ljubotenicum</i> O. Behr & al.	cited: <i>Hieracium naegelianum</i> ssp. <i>scardicolum</i> Bornm. et Zahn; absent from synonymy in Euro+Med	Kобилица Bornmüller (1928)
<i>Hieracium naegelianum</i> Pančićsubsp. <i>andreae</i> (Degen & Zahn) Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium naegelianum</i> Pančićsubsp. <i>maglicense</i> Beck & Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium pannosum</i> Boiss.subsp. <i>eumecobracchion</i> Hayek		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium pilosum</i> Froel.subsp. <i>villosiceps</i> Gottschl. Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium pseudobifidum</i> Schursubsp. <i>diversifloccum</i> (Degen & Zahn) Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium pseudobifidum</i> Schursubsp. <i>paucifidum</i> (Rohlena & Zahn) Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium pseudobifidum</i> Schursubsp. <i>stenolepioides</i> (Zahn) Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium racemosum</i> Willd.	с. Лавце и др.	Тековен проект
<i>Hieracium rhodopaenum</i> Griseb.	Џинибег	Rudsky (1938)
<i>Hieracium rhodopaenum</i> Griseb.subsp. <i>alpicola</i>	Враца, Кара Николица	Rudsky (1938)
<i>Hieracium scardicum</i> Bornm. & Zahns subsp. <i>scardicum</i>	Кобилица	Bornmüller (1928)
<i>Hieracium schmidtii</i> Tauschsubsp. <i>neodontotrichodes</i> Gottschl.		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium sericophyllum</i> Nejšeff & Zahns subsp. <i>olenium</i> Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium sparsum</i> Friv.subsp. <i>livadicanum</i> O. Behr & al.		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium sparsum</i> Friv.subsp. <i>naegelianiforme</i> O. Behr & al.		Niketić, pers. com.
<i>Hieracium umbrosum</i> Jord.	с. Ново Село, 1640 м; с. Селце Кеч, 1010 м; 4 региони	Теофиловски (2016)
<i>Hieracium waldsteinii</i> Tauschsubsp. <i>suborienii</i> Zahn		Niketić, pers. com.
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	Кобилица, Љуботен, Џинибег (NW-експозиција), Рудока, р. Бистрица, Јелак, Плат	Bornmüller (1928); Rudsky (1938); Ade (1954); Em (1961; 1984); Тековен проект
<i>Hypochoeris maculata</i> L.subsp. <i>pelivanovićii</i> (Velen.) Hayek	Враца	Rudsky (1938)

<i>Jacobaea abrotanifolia</i> (L.) Moenchsubsp. <i>carpathica</i> (Herbich) B. Nord. & Greuter	sub <i>Seneciocarpaticus</i> Herbich; <i>Senecioabrotanifolius</i> subsp. <i>carpathicus</i> (Herbich) Nyman	Кобилица, Турчин, Враца; Кобилица, Рудока		Bornmüller (1928); Rudsky (1938); Rohlena (1937), тековен проект
<i>Jacobaea othonnae</i> (Bieb.) C.A. Mey.	syn. <i>Senecioothonnae</i> Bieb.	р. Чаушица, 1500 м; Бистрица - Смик, 1550;	Само на Шара	Теофиловски (2011)
<i>Jacobaea subalpina</i> (W. D. J. Koch) Pelser & Veldkamp		Скакала, Бабасаница, Плат		Тековен проект, Тековен проект
<i>Lactuca alpina</i> (L.) A. Gray	sub <i>Mulgediumalpinum</i> (L.) Less.	Лешница		Em (1961)
<i>Lactuca aurea</i> (Vis. & Pančić) Stebbins	syn. <i>Mulgediumsonchifolium</i> Vis. & Panč.	р. Чаушица, 1500 м; Плат, 1620-1840 м;	4 региони	Теофиловски (2011)
<i>Lactuca intricata</i> Boiss.	syn. <i>Lactuca graeca</i> Boiss.	Лешница, 1520 м; Кривошија, 1750-2000 м;	Само на Шара	Теофиловски (2011)
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn.		Плат, Лешница, Јелак, Кукударка и околина, Плат		Em (1974; 1984); Тековен проект
<i>Lactuca pancicii</i> (Vis.) N. Kilian & Greuter		Лешница, Плат, Љуботенска Река		Мицевски (1978); Тековен проект
<i>Lactuca plumieri</i> (L.) Gren. & Godr.	syn. <i>Mulgediumplumieri</i> (L.) DC.	с. Ново Село	2 региони	Теофиловски (2017)
<i>Lapsana communis</i> L.		Кукударка и оклина		Тековен проект
<i>Leontodon biscutellifolius</i> DC.	sub <i>Leontodonasper</i> (W. K.) Poir.	Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Leontodon hispidus</i> L.		Љуботен		Bornmüller (1928)
<i>Leucanthemum vulgare</i> L.	sub <i>Leucanthemumvulgare</i> L. s.l.	Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Leucanthemum adustum</i> (W. D. J. Koch) Gremler	sub <i>Chrysanthemumleucanthemum</i> L. subsp. <i>montanum</i> L.	Љуботен		Stojanoff (1928)
<i>Petasites hybridus</i> (L.) G. Gaertn. & al.		SW Гостивар - Кожа, Лешница, Боговинјска Река, с. Бродец		Bornmüller (1928); Тековен проект
<i>Picris hieracioides</i> L.		Лешница		Тековен проект
<i>Pilosella acutifolia</i> (Vill.) Arv.-Touv.	syn. <i>Hieraciumbracchiatum</i> DC.			Niketić, pers. com.
<i>Pilosella alpicola</i> (Hoppe) F. W. Schultz & Sch. Bip.	sub <i>Hieraciumalpicola</i> Schleich. ssp. <i>rhodopeum</i> (Griseb.) Zahn	Кобилица, Љуботен, Цинибег (NW-експозиција), Караникола, Враца		Bornmüller (1928); Rudsky (1938)
<i>Pilosella arnoserioides</i> (Nägeli & Peter) Soják				Niketić, pers. com.
<i>Pilosella bauhini</i> (Schult.) Arv.-Touv.subsp. <i>magyarica</i> (Peter) S. Bräut.	sub <i>Hieraciumbauhini</i> Schult. subsp. <i>filiferum</i> Tausch	Рудока		Ade (1954)
<i>Pilosella cymosa</i> (L.) F. W. Schultz & Sch. Bip.subsp. <i>sabina</i> (Sebast.) H. P. Fuchs	sub <i>Hieraciumcymosum</i> L. ssp. <i>sabinum</i> (Seb. et M.) N. P. a <i>genuinum</i> f. <i>normale</i> Zahn; sub <i>Hieraciumcymosum</i> L. subsp. <i>sabinum</i> (Sebast. & Mauri) Nägeli & Peter var. <i>subfuliginosum</i> Zahn + var. <i>melanosabinum</i> Zahn (Ade 1954)	SW Гостивар - Кожа (надизворнаВардар), Рудока, с. СелцеКеч		Bornmüller (1928); Rudsky (1938); Ade (1954)
<i>Pilosella echinoides</i> (Limn.) F.W. schltz & Seb.	sub <i>Hieraciumechinoides</i> Kit.	Љуботен		Grisebach (1844)
<i>Pilosella guthnikiana</i> (Hegetschw.) Soják	syn. <i>Pilosellaguthnikiana</i> (Hegetschw.) Soják	Плат, 2060 м	2 региони	Теофиловски (2014)
<i>Pilosella hoppeana</i> (Schult.) F. W. Schultz & Sch. Bip.subsp. <i>polyadenoides</i> Zahn n.d.	sub <i>Hieraciumhoppeanum</i> Schult. ssp. <i>polyadenoides</i> Zahn c. <i>submacrolepioides</i> Zahn	Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Pilosella hoppeana</i> (Schult.) F. W. Schultz & Sch. Bip.subsp. <i>macrolepioides</i> Zahn n.d.	sub <i>Hieraciumhoppeanum</i> Schult. ssp. <i>macrolepioides</i> Zahn	Кобилица		Bornmüller (1928)

<i>Pilosella hoppeana</i> (Schult.) F. W. Schultz & Sch. Bip.subsp. <i>leucolepioides</i> Degen et Zahn, n.d.	sub <i>Hieraciumhoppeanum</i> Schult. ssp. <i>leucolepioides</i> Degen et Zahn	Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Pilosella hoppeana</i> (Schult.) F. W. Schultz & Sch. Bip.subsp. <i>testimonialis</i> (Peter) P. D. Sell & C. West				Niketić, pers. com.
<i>Pilosella kalksburgensis</i> (Wiesb.) Soják	syn. <i>Hieraciumlaschii</i> Zahn, nom. illeg.	Вратничка Река, 760 м	3 региони	Теофиловски (2016)
<i>Pilosella officinarum</i> Vaill.	sub <i>Hieraciumpilosella</i> L.	Рудока		Rudsky (1938)
<i>Pilosella pavichii</i> (Heuff.) Arv.-Touv.				Niketić, pers. com.
<i>Podospermum roseum</i> (Waldst. & Kit.) Gemeinholzer & Greuter	sub <i>Scorzonerarosea</i> Waldst. & Kit.	Црн Врв, Кобилица		Rohlena (1937); Wettstein (1892)
<i>Prenanthes purpurea</i> L.		Кобилица, Лешница, Плат, р. Бистрица, Јелак		Bornmüller (1928); Em (1961; 1974; 1984), Тековен проект
<i>Ptilostemon afer</i> (Jacq.) Greuter	sub <i>Cirsiumafrum</i> (Jacq.) DC.	Над Тетово, Палчиште		Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Ptilostemon strictus</i> (Ten.) Greuter	sub <i>Cirsiumstrictum</i> (Ten.) Spreng.	Над Тетово - с. Селце		Bornmüller (1928)
<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC.		Кобилица (североисточен дел), Плат	Само на Шара	Rudsky (1938); Тековен проект
<i>Scorzoneroides montana</i> (Lam.) Holub subsp. <i>breviscapa</i> (DC.) Greuter	syn. <i>Leontodonillyricus</i> (Rochlena) K. Malý	Цери Пашина, 2530 м	2 региони	Теофиловски (2011)
<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	sub <i>Leontodonautumnalis</i> L.	Кобилица	5 региони	Bornmüller (1928)
<i>Senecio aucheri</i> DC.var. <i>sarplaninae</i> Rohlena		Бистра	locus classicus	Rohlena (1937)
<i>Senecio doronicum</i> (L.) L.	syn. <i>Seneciotransylvanicus</i> Boiss.	Кривошија, 1900-1960 м - карбонатни точила	2 региони	Теофиловски (2017)
<i>Senecio ovatus</i> (G. Gaertn. & al.) Hoppe	sub <i>Seneciofuchsii</i> Gmel.; <i>Senecionemorensis</i> subsp. <i>fuchsii</i> (C. C. Gmel.) Ces.	Кобилица, Љуботен, Рудока, Лешница, Плат, Јелак		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954); Em (1974; 1984); Тековен проект
<i>Senecio squalidus</i> L.subsp. <i>rupestris</i> (Waldst. & Kit.) Greuter	sub <i>Seneciorupestre</i> W. K.	Кобилица, Љуботен, Турчин, Селце Кеч, Лешница		Bornmüller (1928); Rudsky (1938); Stojanoff (1928); Ade (1954); Em (1974); Wettstein (1892)
<i>Senecio sarracenicus</i> L.	syn. <i>Seneciofluviatilis</i> Wallr.	Кривошија		Тековен проект
<i>Solidago virgaurea</i> L.subsp. <i>virgaurea</i>		Кобилица - над с. Вејце, Плат, Кукударка и оклина, Кривошија		Bornmüller (1928); Тековен проект
<i>Solidago virgaurea</i> L.subsp. <i>minuta</i> (L.) Arcang	sub <i>Solidagovirgaurea</i> L. var. <i>alpestris</i>	Јелак, Церипашина		Em (1984); Teofilovski & al. (2012)
<i>Tanacetum macrophyllum</i> (Waldst. & Kit.) Sch. Bip.	sub <i>Chrysanthemummacrophyllum</i> Waldst. & Kit. syn. <i>Chrysanthemummacrophyllum</i> Waldst. & Kit.	Љуботен		Stojanoff (1928)
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	sub <i>Chrysanthemumparthenium</i> (L.) Bernh.	Љуботен		Stojanoff (1928)
<i>Tanacetum vulgare</i> L.		с. Вејце		Wettstein (1892)
<i>Taraxacum pindicola</i> (Bald.) Hand.-Mazz.		Рудока		Ade (1954)
<i>Taraxacum sect. Erythrosperma</i> (H. Lindb.) Dahlst.	sub <i>Taraxacumalpinum</i> (Hoppe) Heg. et Heer., s.l.	Кобилица, Враца, Рудока, Џинибег, Орловец		Bornmüller (1928); Rudsky (1938)
<i>Taraxacum sect. Taraxacum</i> F. H. Wigg.	sub <i>Taraxacumofficinale</i> Web.	Рудока		Ade (1954)

<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg.	Љуботен, Лешница, Љуботенска Река		Bornmüller (1928); Тековен проект
<i>Tephrosia papposa</i> (Rchb.) Schur sub <i>Seneciopapposus</i> Rchb. var. <i>angustatus</i> Schur	SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар), Рудока, Плат		Bornmüller (1928); Ade (1954); Тековен проект
<i>Tripleurospermum tenuifolium</i> (Kit.) Freyn	Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала, Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Tussilago farfara</i> L.	Рудока, Скакала, Цинибег, Лешница		Ade (1954); Тековен проект
<i>Willemetia stipitata</i> (Jacq.) Dalla Torre	Кобилица, Цинибег, Кривошија, Рудока-Црно Езеро, Караникола и др.		Wettstein (1892); Тековен проект
Athyriaceae			
<i>Athyrium distentifolium</i> Opiz	Чаушица - Горно Добрешко Езеро	3 региони	Арсовска & al. (2002)
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Rothvar. <i>filix-femina</i>	Враца, Рудока, Плат, Љуботен - Елезова Рупа и Љуботенска Река, с. Горно Јеловце	Чест	Мицевски (1985); Rudsky (1938); Арсовска & al. (2002); Тековен проект
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Rothvar. <i>multidentatum</i> Doell.	Чаушоца, Љуботен - Љуботенска Река, Бистрица - Мелово, Фудан, с. Горно Јеловце	>20 региони	Арсовска & al. (2002)
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Насакаде до 2400 м	>10 региони	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
Betulaceae			
<i>Betula pendula</i> Roth	Мелово, Плат	Многу чест	Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Carpinus orientalis</i> Mill.	Меѓу с. Лешок и с. Брезно	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Corylus avellana</i> L.	Меѓу с. Лешок и с. Брезно, с. Долно Јеловце, с. Дуф	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Corylus colurna</i> L.	Љуботенска Река, с. Бозовце	>10 региони	Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	Кукударка, Боговињска река, с. Вешала - Црн Камен		Тековен проект
Blechnaceae			
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth.		7-8 региони	Мицевски (1985)
Boraginaceae			
<i>Alkanna noneiformis</i> Griseb.	с. Рогачево, с. Брезно	>10 региони	Тековен проект
<i>Alkanna scardica</i> Griseb.	Помеѓу Јелак и Лешница, Кобилица	2 региони	Матевски (2010)
<i>Anchusa cretica</i> Miller		9 региони	Матевски (2010)
<i>Anchusa italica</i> Retz.	с. Рогачево	Многу чест	Матевски (2010)
<i>Anchusa officinalis</i> L. var. <i>officinalis</i>	Помеѓу Тетово и с. Лисец	Многу чест	Матевски (2010)
<i>Cerinthe glabra</i> Miller	Помеѓу Јелак и Лешница, Лешница	2 региони	Матевски (2010); Тековен проект
<i>Cynoglossum officinale</i> L.	с. Лицец, Попова Шапка	Чест	Матевски (2010)
<i>Myosotis alpestris</i> F.W.Schmidt subsp. <i>alpestris</i>	Враца, Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Багрдан, Титов Врв, Горно Јеловце, Трапезница, Љуботен, Карабунар	8 региони	Rudsky (1938); Матевски (2010)
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel in Schultes	с. Варвара, с. Лешок	Многу чест	Матевски (2010)
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	с. Лисец, Попова Шапка, Јелак, Вакуф, Рудока,	>10 региони	Матевски (2010)
<i>Myosotis sparsiflora</i> Pohl	с. Лешок	Чест	Матевски (2010)
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roemer & Schultes	с. Лисец, Попова Шапка, с. Долно Јеловце	Многу чест	Матевски (2010)
<i>Myosotis suaveolens</i> Waldst. & Kit	Враца, Рудока, Титов Врв, Багрдан, Љуботен, Церипашина, с. Горно Јеловце, Попова Шапка	Чест	Rudsky (1938); Матевски (2010)
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm. subsp. <i>sylvatica</i>	Љуботен	3 региони	Матевски (2010)

<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.subsp. <i>cyanea</i> (Boiss. & Heldr. ex Hayek) Vestergren	Церипашина, Попова Шапка, Титов Врв	Чест	Матевски (2010)
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	Љуботен	Чест	Матевски (2010)
<i>Pulmonaria rubra</i> Schott	Јелак, Лешница	9 региони	Матевски (2010); Тековен проект
<i>Symphytum tuberosum</i> L.subsp. <i>angustifolia</i> (A. Kerner) Nyman Brassicaceae	с. Лисец, Попова Шапка, Јелак	Многу чест	Матевски (2010)
<i>Aethionema saxatile</i> L.subsp. <i>saxatile</i>	Љуботен	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Alliaria petiolata</i> MB		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Alyssum alyssoides</i> L.	Околината на Тетово	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Alyssum corymbosum</i> Griseb.		>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Alyssum scardicum</i> Wettst.var. <i>scardicum</i>	Турчин, Џинибег, Караникола, Кобилица	2 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938); Rohlena (1937)
<i>Alyssum scardicum</i> Wettst.var. <i>elongatum</i> Baumg.		2 региони	Мицевски (1995)
<i>Alyssum trichostachyum</i> Rupr.		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Arabis allionii</i> DC.		7 региони	Мицевски (1995)
<i>Arabis alpina</i> L.subsp. <i>flavescens</i> Griseb.		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Arabis glabra</i> L.		>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Arabis muralis</i> Bertol.		>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Arabis sagittata</i> Bertol. syn. <i>Arabishirsuta</i> (L.) Scop.	Кукударка и околина	Многу чест	Мицевски (1995); Тековен проект
<i>Aubrietia gracilis</i> Sprunervar. <i>gracilis</i>	Љуботен	2 региони	Мицевски (1995)
<i>Aubrietia gracilis</i> subsp. <i>scardica</i> (Wettst.) Phitos	Смрека	4 региони	Мицевски (1995);тековен проект
<i>Barbarea balcana</i> Pančić	Попова Шапка, Јелак и Лешница	2 региони	Мицевски (1995)
<i>Barbarea bracteosa</i> Guss.	Попова Шапка, Церипашина и Љуботен	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Barbarea longirostris</i> Velen.var. <i>subglabra</i> Bornm.	Кобилица	Ретко	Мицевски (1995)
<i>Barbarea vulgaris</i> W. T. Aitonsubsp. <i>arcuata</i> (Opiz) Hayek	Кобилица	Ретко	Мицевски (1995)
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Меѓу с. Лешок и с. Брезно, Бистрица, с. Горно Јеловце, Кривошија, Зенделбег, Мала Смрека	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Cardamine acris</i> Griseb.	Јелак, Попова Шапка, Титов Врв, Љуботен, Церипашина, Лешница, Љуботенска Река	>20 региони	Мицевски (1995); Тековен проект
<i>Cardamine bulbifera</i> (L.) Crantz	Јелак, с.Лисец, Лешница, Љуботен	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Cardamine enneaphyllos</i> (L.) Crantzvar. <i>enneaphyllos</i>	Јелак, Лешница	10 региони	Мицевски (1995)
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	Љуботен, Љуботенска Река	6 региони	Мицевски (1995)
<i>Cardamine glauca</i> Sprengel	Јелак, Попова Шапка, Церипашина, Лешница, Љуботен	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Cardamine impatiens</i> L.	Лешница, Љуботен	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Draba doerfleri</i> Wettst.		Само на Шара	Мицевски (1995)
<i>Draba korabensis</i> Kümmerl.		3 региони	Мицевски (1995)
<i>Draba lacaitae</i> Boiss.	Церипашина	2 региони	Мицевски (1995)
<i>Draba lasiocarpa</i> Rochel	Љуботен	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Draba scardica</i> Griseb.	Враца, Рудока, Џинибег, Орловец	>10 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Erophila verna</i> L.subsp. <i>verna</i>	с. Лисец	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Erophila verna</i> L.subsp. <i>praecox</i> Steven	Кобилица	>10 региони	Мицевски (1995)

<i>Erophila verna</i> L.subsp. <i>spathulata</i> A.F.Láng		Рудока, меѓу с. Палчиште и с. Селце	9 региони	Мицевски (1995)
<i>Erysimum comatum</i> Panč.			Чест	Мицевски (1995)
<i>Erysimum korabense</i> Kümm.			2 региони	Мицевски (1995)
<i>Erysimum kuemmerlei</i> Jáv.			>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Erysimum cuspidatum</i> (M. Bieb.) DC.	syn. <i>Erysimumtetovense</i> Rohl. (locus class); <i>Erysimumcuspidatum</i> (M. Bieb.) DC.	Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала		Rohlena (1937)
<i>Hesperis dinarica</i> Beck		Лешница	4 региони	Тековен проект
<i>Hutchinsia brevicaulis</i> Sprengel			3 региони	Мицевски (1995)
<i>Iberis sempervirens</i> L.		Љуботен, Попова Шапка, Церипашина, меѓу Јелак и Лешница	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Lunaria rediviva</i> L.			>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Malcolmia angulifolia</i> Boiss.			10 региони	Мицевски (1995)
<i>Peltaria alliacea</i> Jacq.		Три Воде, 1250 м; Вратничка Река 1470 м	7 региони	Теофиловски (2011)
<i>Ptilotrichum rupestre</i> (Heynh.) Boiss.var. <i>scardicum</i> (Griseb.) Hal.		Љуботен, Кобилица (североисточен дел)	2 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Roripa pyreniaca</i> L.		Попова Шапка, Церипашина и Љуботен	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Rorippa islandica</i> (Oeder) Borbás		Рудока	3 региони	Тековен проект
<i>Thlaspi arvense</i> L.		Во Околината на Тетово - с. Лисец	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Thlaspi bellidifolium</i> Griseb.		Џинибег (NW-експозиција)	4 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Thlaspi microphyllum</i> Boiss.		Враца, Рудока, Џинибег, Орловец	3 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Thlaspi praecox</i> Wulfen			6 региони	Мицевски (1995)
<i>Thlaspi praecox</i> Wulfensubsp. <i>cuneifolium</i> Griseb.		Љуботен	3 региони	Мицевски (1995)
Callitrichaceae				
<i>Callitriche palustris</i> L.		Кривошија, Рудока, Караникола, Бистрица		Тековен проект
Campanulaceae				
<i>Asyneuma limonifolium</i> (L.) Janch.		Кобилица, Љуботен, Сердарица Дуран		Rohlena (1937); Wettstein (1892); Dawb. (1970)
<i>Campanula abietina</i> Griseb.	sub <i>Campanula abietina</i> L. (?), <i>Campanulapatula</i> subsp. <i>abietina</i> (Griseb.) Simonk.	Рудока-Црно Езеро, Лешница, р. Бистрица		Rudsky (1938); Em (1961); Rohlena (1937); тековен проект
<i>Campanula alpina</i> Jacq.	sub <i>Campanulaalpina</i> L. (???) β <i>orbelica</i> Pančić	Кобилица, Црн Врв, Враца; Рудока		Bornmüller (1928); Rohlena (1937); Horvat (1935); Rudsky (1938); тековен проект
<i>Campanula bononiensis</i> L.		с. Одри		Тековен проект
<i>Campanula carnica</i> Mert. & W. D. J. Koch	syn. <i>Campanulalinifolia</i> Scop. [non L.]	Рудока		Rudsky (1938)
<i>Campanula foliosa</i> Ten.		Кобилица, Лешница, Љуботенска Река, Јелак, Плат, Кривошија		Bornmüller (1928); Em (1974; 1977; 1984); Wettstein (1892); Тековенпроект
<i>Campanula foliosa</i> Ten.		Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Campanula glomerata</i> L.		Лешница		Em (1961)
<i>Campanula macrostachya</i> Willd.		Тетово		Grisebach (1844)
<i>Campanula patula</i> L.	sub <i>Campanulapatula</i> subsp. <i>epigaea</i> (Degen) Hayek	Кобилица, 2000 m		Rohlena (1937)
<i>Campanula persicifolia</i> L.		Кукударка и оклина		Тековен проект

<i>Campanula pichleri</i> Vis.	sub <i>Asyneumatrichocalycina</i> (Ten.) K. Malý (1932); <i>Campanulatrighocalycina</i> Ten.	Кобилица, Лешница, Плат, р. Бистрица, Плат, Кривошија, Боговинјска Река	Bornmüller (1928); Em (1974); Em (1961; 1967); Тековен проект
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	incl. Rudski 1938: <i>Campanulalinifolia</i> Scop. var. <i>albanica</i> sub <i>C. carnica</i> var. <i>albanica</i>	Кобилица, Шутман, Рудока, Коњушка, Рудока	Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Campanula sparsa</i> Friv.	sub <i>Campanula sphaerotherix</i> Griseb.	Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала, Љуботен, Јелак, Кукударка и оклина	Rohlena (1937); Em (1977; 1984); Тековен проект
<i>Campanula spatulata</i> Sm.	sub <i>Campanulaspruneriana</i> Hampe β <i>alpina</i> Boiss.	Кобилица, Љуботен, Јелак	Bornmüller (1928); Em (1984)
<i>Campanula trachelium</i> L.	sub <i>Campanulaathoa</i> Boiss. et Heldr. syn. <i>Campanulaathoa</i> Boiss. & Heldr.	Кобилица	Bornmüller (1928)
<i>Campanula trichocalycina</i> Ten.	syn. <i>Asyneumatrichocalycinum</i> (Ten.) K. Malý	Кобилица, 1600-1700м., Рудока-Маздрача	Bornmüller (1928); Em (1953)
<i>Campanula versicolor</i> Andrews	sub <i>Campanulaversicolor</i> S. et Sm. β <i>thessala</i> Boiss.	Кобилица, Љуботен	Bornmüller (1928)
<i>Edraianthus graminifolius</i> (L.) A. DC.	sub <i>Edraianthus kitaibelii</i> (A. DC.) A. DC.	Кобилица, Љуботен, Турчин (над Џинибег), Џинибег	Bornmüller (1928); Rudsky (1938); Wettstein (1892); Rohlena (1937); Kuš (1953); Horvat (1935)
<i>Edraianthus graminifolius</i> (L.) A. DC. var. <i>alpinus</i> Wettst.	sub <i>Edraianthuskitaibelii</i> (A. DC.) A. DC.; <i>Edraianthuskitaibelii</i> var. <i>alpinus</i> Wettst.	Кобилица	Rohlena (1937)
<i>Edraianthus serbicus</i> Petrovič		Љуботен	Stojanoff (1928)
<i>Jasione jankae</i> Neilr.		Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала	Rohlena (1937)
<i>Jasione laevis</i> Lam.	syn. <i>Jasioneorbiculata</i> Griseb. (?!); <i>Jasioneorbiculata</i> Griseb. subsp. <i>euorbiculata</i> Stoj.; <i>Jasionesupina</i> auct.	Љуботен, Кобилица, 1450-2370 м	Stojanoff (1924); Bornmüller (1926)
<i>Jasione orbiculata</i> Velen. subsp. <i>orbiculata</i>	sub <i>Jasioneorbiculata</i> Griseb. (?!); <i>Jasioneorbiculata</i> Griseb. subsp. <i>euorbiculata</i> Stoj.; <i>Jasionesupina</i> auct.	Љуботен, Турчин, Кобилица, Враца	Bornmüller (1928); Rudsky (1938); Stojanoff (1928); Rohlena (1937); Wettstein (1892); Horvat (1935)
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Durande ex Vill.	sub <i>Legousiaspeculum</i> (L.) Fich.	с. Селце Кеч, Тетовск Река	Ade (1954); Rohlena (1937)
<i>Phyteuma confusum</i> A. Kern.			Horvat
<i>Phyteuma orbiculare</i> L.		Кобилица, Рудока	Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Phyteuma pseudorbiculare</i> Pant.	syn. <i>Phyteumapseudo-orbiculare</i> Pantocsek; <i>Phyteumaobtusifolium</i> Freyn	Љуботен, Рудока	Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954); Wettstein (1892)
Caprifoliaceae			
<i>Lonicera caprifolium</i> L.		Кукударка и оклина	Тековен проект
<i>Lonicera formanekiana</i> Halaczky	sub <i>Loniceraheterophylla</i> Descn. ssp. <i>formanekiana</i> Rehder	SW Гостивар, Лешница, р. Бистрица, Кукударка и околина, Плат	Bornmüller (1928); Em (1961); Тековен проект
<i>Lonicera nigra</i> L.		Плат	Petr. (1934); Тековен проект
<i>Lonicera xylosteum</i> L.		Јелак	Em (1984)
Caryophyllaceae			
<i>Arenaria biflora</i> L.			8 региони Мицевски (1993)
<i>Arenaria conferta</i> Boiss. var. <i>macedonica</i> Micevski		Под Љуботен	Само на Мицевски (1993) Шара

<i>Arenaria rotundifolia</i> Bieb.	Љуботен, Рудока	2 региони	Adamović (1904); Rudsky (1938); Horvat (1935)
<i>Cerastium alpinum</i> L.	Љуботен, Титов Врв, Церипашина, Рудока	Само на Шара	Мицевски (1993); Rudsky (1938); Grisebach (1843); Bornmüller (1925)
<i>Cerastium alpinum</i> L.var. <i>glanduliferum</i> Koch		Само на Шара	Wettstein (1892)
<i>Cerastium banaticum</i> (Roch.)Heuff.subsp. <i>banaticum</i> var. <i>banaticum</i>	Лешница, Церипашина, Рудока	>10 региони	Мицевски (1993); Ade (1954)
<i>Cerastium banaticum</i> (Rochel) Heuff.subsp. <i>banaticum</i> var. <i>balcanicum</i> Vand.	Рудока	5 региони	Мицевски (1993)
<i>Cerastium banaticum</i> (Rochel) Heuff.subsp. <i>banaticum</i> var. <i>kosanini</i> (Georg.) Micevski	Лешница, Церипашина	4 региони	Мицевски (1993)
<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers.subsp. <i>brachypetalum</i>	Палчиште	Чест	Ade (1954)
<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers.subsp. <i>taurcum</i> (Spreng.) Murb.	Рогачево	Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Cerastium caespitosum</i> Gilib.	Турчин, Џинибег	Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Cerastium cerastoides</i> (L.) Britton		4 региони	Мицевски (1993)
<i>Cerastium decalvans</i> Schlosser et Vuk. subsp. <i>decalvans</i>		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Cerastium decalvans</i> Schlosser et Vuk. subsp. <i>dollineri</i> Beck		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Љуботен	>10 региони	Bornmüller (1925)
<i>Cerastium lanatum</i> Lam.	Враца	2 региони	Мицевски (1993)
<i>Dianthus armeria</i> L.	с. Брежно	>5 региони	Тековен проект
<i>Dianthus degenii</i> Bald.		10 региони	Мицевски (1993)
<i>Dianthus deltooides</i> L.	Рудока, Љуботен, Кобилица	7 региони	Rudsky (1938); Мицевски (1993)
<i>Dianthus hyalolepis</i> Acht.	Меѓу Попова Шапка и Лешница	Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Dianthus integer</i> Vis.subsp. <i>minutiflorus</i> (Halácsy) Bornm.	Враца	9 региони	Rudsky (1938)
<i>Dianthus pinifolius</i> Sm.subsp. <i>serbicus</i> Wettst.	Тетово - с. Рогачево	>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Dianthus scardicus</i> Wettst.	Љуботен, Церипашина, Кобилица, Рудока, Титов Врв, Смрека	Само на Шара	Мицевски (1993), тековен проект
<i>Dianthus superbus</i> L.subsp. <i>speciosus</i> Reich.	Над Јелак, Рудока и Враца	2 региони	Мицевски (1993)
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfensubsp. <i>bertisceus</i> Rech. f.	Турчин, Џинибег	Чест	Rudsky (1938); Мицевски (1993)
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfensubsp. <i>bertisceus</i> Rech. f. var. <i>alpestris</i> Micevski	Титов Врв	Само на Шара	Мицевски (1993)
<i>Dianthus viscidus</i> Bory & Chaub.subsp. <i>grisebachii</i> Boiss.	Рудока	>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Drypis spinosa</i> L.		6 региони	Мицевски (1993)
<i>Herniaria glabra</i> L.	р. Пена, с. Селце Кеч	Многу чест	Мицевски (1993); Rohlena (1937); Ade (1954)
<i>Herniaria incana</i> Lam.		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Lychnis coronaria</i> L.	с. Дуф	Многу чест	Мицевски (1993); Меловски (необј. под.)
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.subsp. <i>flos-cuculi</i>		9 региони	Мицевски (1993)
<i>Lychnis viscaria</i> L.	Рудока, Караникола	Многу чест	Rudsky (1938); Мицевски (1993)

<i>Minuartia athoa</i> (Griseb.) Kamari	Љуботен		Тековен проект
<i>Minuartia glomerata</i> (Bieb.) Degensubsp. <i>glomerata</i>	Тетово	Многу чест	Grisebach (1843)
<i>Minuartia graminifolia</i> (Ard.) Jáv.subsp. <i>clandestina</i> (Portenschl.) Mattf.	Плат	4 региони	Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Minuartia hirsuta</i> (Bieb.) Hand. Mazz.subsp. <i>falcata</i> (Grisebach) Mattf.	Рогачево	Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Minuartia juniperina</i> (L.) Maire & Petitm.subsp. <i>kosaninii</i> Kamari & Stevan.	с. Лешок	Само на Шара	Kamari & Stevanović (1993)
<i>Minuartia recurva</i> All.		>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Minuartia setacea</i> (Thuill.) Hayekvar. <i>athoa</i> Griseb.		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Minuartia verna</i> L.subsp. <i>verna</i>		3 региони	Мицевски (1993)
<i>Minuartia verna</i> L.subsp. <i>collina</i> Neilr.		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.		>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Moenchia mantica</i> L.	с. Селце Кеч	Многу чест	Мицевски (1993); Ade (1954)
<i>Paronychia albanica</i> Chaudhrisubsp. <i>albanica</i>	Љуботен	Само на Шара	Мицевски (1993); Chaudhri (1968)
<i>Paronychia chionaea</i> Boiss.		>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Paronychia kapela</i> Hacquet		Само на Шара	Мицевски (1993); Chaudhri (1968)
<i>Paronychia macedonica</i> Chaudhrisubsp. <i>macedonica</i>	Љуботен, Титов Врв, Турчин	>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Petrorhagia glumacea</i> Chaub.	с. Лицец	>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Petrorhagia saxifraga</i> L.		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Sagina procumbens</i> L.	Река Пена, Голема Смрека - Ханој	>10 региони	Rohlena (1937); Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Sagina subulata</i> Swartz		9 региони	Мицевски (1993)
<i>Saponaria bellidifolia</i> Sm.		>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Попова Шапка	Чест	Мицевски (1993)
<i>Scleranthus annuus</i> L.subsp. <i>annuus</i>		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Scleranthus annuus</i> L.subsp. <i>polycarpus</i> L.		>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Scleranthus perennis</i> L.subsp. <i>perennis</i>		Многу чест	Мицевски (1993); Grisebach (1843)
<i>Scleranthus perennis</i> L.subsp. <i>marginatus</i> (Guss.) Nyman	Љуботен, Титов Врв, Церипашина, Караникола, Рудока	Чест	Rudsky (1938); Мицевски (1993)
<i>Scleranthus perennis</i> L.subsp. <i>dichotomus</i> (Schur) Stoj et Stef.	Рогачево	>10 региони	Матвејева (1965); Мицевски (1993); Ade (1954)
<i>Silene acaulis</i> L.	Џинибег, извор на Пена	Само на Шара	Rudsky (1938); Мицевски (1993), тековен проект
<i>Silene alba</i> (Mill.) Krausesubsp. <i>alba</i> syn. <i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke; valid name - <i>Lychnis alba</i> Mill.	с. Брезно	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Silene armeria</i> L.		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Silene asterias</i> Griseb.		>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene bupleuroides</i> L.subsp. <i>bupleuroides</i>	Тетово - с. Рогачево	5-6 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene ciliata</i> Pourret		4 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene dioica</i> L.	Кон Лешница	4 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene flavescens</i> Waldst.		Чест	Мицевски (1993)
<i>Silene heuffelii</i> Soó	Под врвот Љуботен	Само на Шара	Мицевски (1993)

<i>Silene italica</i> L.subsp. <i>italica</i> var. <i>italica</i>		Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Silene italica</i> L.subsp. <i>italica</i> var. <i>athoa</i> Hal.	с. Лицец	>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene italica</i> L.subsp. <i>nemoralis</i> Waldst.	Љуботен	>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene lichenfeldiana</i> Baumg.var. <i>lichenfeldiana</i>	Рудока	>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene lichenfeldiana</i> Baumg.var. <i>macedonica</i> (Form.) Born.	Кобилица	>10 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene multicaulis</i> Guss.		5 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene paradoxa</i> L.	Тетово - с. Рогачево	Многу чест	Мицевски (1993)
<i>Silene pusilla</i> Waldst.subsp. <i>pusilla</i>		2 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene pusilla</i> Waldst.subsp. <i>albanica</i> K. Maly (1932)	Шутман, Рудока-Црно Езеро	9 региони	Rudsky (1938); Мицевски (1993), тековен проект
<i>Silene saxifraga</i> L.subsp. <i>saxifraga</i> var. <i>petraea</i> Waldst.	Кобилица	2 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene saxifraga</i> L.subsp. <i>parnassica</i> Boiss. var. <i>petraea</i> Waldst.	Кобилица	2 региони	Мицевски (1993)
<i>Silene schmuckeri</i> Wettst.	Церипашина, Плат	3 региони	Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Silene sendtneri</i> Boiss.	Рудока, Караникола	7 региони	Rudsky (1938); Мицевски (1993)
<i>Silene viridiflora</i> L.	Јелак	Чест	Мицевски (1993)
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Плат, Кукударка и околина	Многу чест	Тековен проект
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garckesubsp. <i>prostrata</i> Gaudin	Под врвот Љуботен	Само на Шара	Мицевски (1993)
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Плат, Кукударка и околина	Многу чест	Тековен проект
<i>Silene waldsteinii</i> Griseb.		9 региони	Мицевски (1993)
<i>Sperrularia rubra</i> L.	Рудока	Многу чест	Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Stellaria alsine</i> Grim.		9 региони	Мицевски (1993); Ade (1954)
<i>Stellaria graminea</i> L.	Рудока, меѓу Тетово и Вешала	>20 региони	Rudsky (1938); Мицевски (1993); Rohlena (1937)
<i>Stellaria holostea</i> L.	Палчиште, Кукударка и околина	>10 региони	Ade (1954); Тековен проект
<i>Stellaria media</i> (L.) Cirillo	Меѓу с. Лешок и с. Брезно, с. Дуф	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Stellaria nemorum</i> L.	Подножје на Љуботен, Лешница	8 региони	Мицевски (1993); Тековен проект
Celastraceae			
<i>Euonymus verrucosus</i> Scop.	Кукударка и оклина	Многу чест	Тековен проект
<i>Evonymus latifolius</i> (L.) Miller	Лешница, Љуботен	>10 региони	Мицевски (2005)
Chenopodiaceae			
<i>Chenopodium album</i> L.	Во околината на Тетово - с. Порој	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Chenopodium botrys</i> L.	Во околината на Тетово	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith	Во околината на Тетово - с. Порој	Чест	Мицевски (1995)
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	Во околината на Тетово	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrader	Во околината на Тетово	Чест	Мицевски (1995)
Cistaceae			
<i>Helianthemum canum</i> L.		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Millersubsp. <i>nummularium</i>		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Millersubsp. <i>obscurum</i> (Čelak) J. Holub		3 региони	Мицевски (1995)

<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Millersubsp. <i>grandiflorum</i> (Scop.) Schinz & Thell.	Враца	2 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) DC.subsp. <i>alpestre</i> Jacq.	Љуботен, Цинибег (NW-експозиција)	3 региони	Мицевски (1995)
Colchicaceae			
<i>Colchicum doerfleri</i> Halácsy	под Тетовско Кале		Тековен проект
Convolvulaceae			
<i>Calystegia silvatica</i> (Kit.) Griseb.	Љуботоен, с. Палчиште	>10 региони	Матовски (2010)
<i>Cuscuta approximata</i> Bab.	Кобилица	9 региони	Матовски (2010)
Cornaceae			
<i>Cornus mas</i> L.		Многу чест	Тековен проект
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Кукударка и оклина	Многу чест	Мицевски (2005); Тековен проект
Crassulaceae			
<i>Jovibarba heuffelii</i> (Schott) Á. Löve & D. Löve	sub <i>Sempervivum patens</i> Grisebach & Schenk (Rudsky 1938)	Караникола, Бело Езеро, Чаушица - Чаушички Бачила, Љуботен - Елезова Рупа и врвен дел, Радика Планина, Менгулова Кула - над с. Горно Јеловце, над с. Долно Јеловце, Маздрача - Бугарски Колиби	7 региони Мицевски (1998); Rudsky (1938); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum acre</i> L.	Љуботен - Елезова Рупа, Шија и врвен дел	Чест	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum album</i> L.	Кукударка и околина, Чаушичка Река, Љуботен, Бистрица, Кривошија, Церипашина - Студена Река, с. Горно Јеловце	>10 региони	Мицевски (1998); Тековен проект; Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum alpestre</i> Vill.var. <i>alpestre</i>	Чаушица - Горно Добрешко Езеро	2 региони	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum amplexicaule</i> DC.	ХЕЦ Тетово, с. Гајре, над с. Горно Јеловце - Петкови Млаки		Тековен проект; Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum annuum</i> L.	Тетово - Купеник, Бистрица - Мелово, Бистрица, Љуботен - Љуботенска Река, Чаушица, Кривошија, Скакала, Кучибаба - над Три Воде	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект; Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum atratum</i> L.subsp. <i>carinthiacum</i> Hope ex Pacher	Ливадица, Љуботен - врв и Жандарска Бука, Церипашина - врвен дел и над Јелак, Кривошија	4 региони	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum cepaea</i> L.	Бистрица - Мелово, Чаушица река, Бистрица - Мелово и над с. Теарце, Љуботен, с. Горно Јеловце - Илиница, над с. Лешница	Чест	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum dasyphyllum</i> L.	Кривошија, Љуботен - Елезова Рупа и Љуботенска Река	>10 региони	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum erythraeum</i> Griseb.	Чаушица - Горно Добрешко Езеро и Чаушички Срт, Церипашина - меѓу Јелак и Попова Шапка	3 региони	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum flexuosum</i> Wettst.	Цинибег - покрај Пена, Кривошија, Бистрица, Багрдан	7 региони	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum hispanicum</i> L.	Цинибег - покрај Пена, Кривошија, Бистрица, Плат и многу други локалитети	Чест	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum laconicum</i> Boiss. & Heldr.	Чаушица - над Чаушички Бачила, Кучибаба - над Три Воде, река Чаушица, Љуботен - Елезова Рупа и Љуботенска Река	2 региони	Шушлевска & al. (2002)

<i>Sedum magellense</i> Ten.		Џинибег, Боговинско Езеро, Кучибаба - над Три Воде	7 региони	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum maximum</i> (L.) Suter			Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Sedum ochroleucum</i> Chaix		Лешница, Кукударка и околина, Плат, Љуботен - Елезова Рупа и врвен дел, Три Воде - кон с. Брезно	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект; Шушлевска & al. (2002)
<i>Sedum rubens</i> L.		Околината на Тетово - с. Лисец	Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Sedum sartorianum</i> Boiss.		Церипашина - Јелак, Кучибаба - над Три Воде, Бистрица, Чаушица, Љуботен - Елезова Рупа, врвен дел и Жандарска Бука	Многу чест	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002)
<i>Sempervivum kosaninii</i> Praeger		Караникола, Гури Шереметица, Чаушица - Горно Доброшко Езеро, Црн Врв, Љуботен, Рудока, Мала Смрека, Маздрача - Бугарски Колиби, Менгулова Кула - над с. Горно Јеловце, Враца - Црна Карпа, радика Планина	4 региони	Мицевски (1998); Шушлевска & al. (2002), тековен проект
<i>Sempervivum zebeborii</i> Schott		Љуботенска Река, 1200 м; Бистрица - Мелово, Чаушица - Чаушичко Бачило	5 региони	Тефиловски (2011); Шушлевска & al. (2002)
<i>Umbilicus luteus</i> (Huds.) Webb & Berthel.	sub <i>Umbilicus erectus</i> DC. var. <i>lassithiensis</i> (Gand.) Stoj.	с. Вратница, Доброшка Река, Bistrica - Melovo	Многу чест	Тековен проект; Шушлевска & al. (2002)
Cryptogrammaceae				
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br.		Чаушица - Горно Доброшко Езеро, Бистрица, Љуботен	4 региони	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
Cupressaceae				
<i>Juniperus communis</i> L.subsp. <i>communis</i> var. <i>communis</i>		с. Горно Јеловце, с. Печково, с. Дуф	Многу чест	Мицевски (1985); Меловски (необј. под.)
<i>Juniperus communis</i> L.subsp. <i>nana</i> (Willd.) Syme.		Караникола, Плат	Чест	Rudsky (1938); Тековен проект
Cyperaceae				
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R. Br.		с. Отуѓе, 1180 м	5 региони	Тефиловски (2015)
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Link	sub <i>Scirpus compressus</i> (L.) Pers. [non Moench]	Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.		Бабасаница,		Тековен проект
<i>Carex bigelowii</i> Schwein.subsp. <i>dacica</i> (Heuff.) T. V. Egorova		Караникола, Скакала, Церипашина, Рудока итн.		Тековен проект
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.		Церипашина		Maly (1932); Тековен проект
<i>Carex curvula</i> All.		Конјушка, Ливадица, Бистрица, Црн Врв, Шутман, Голема Враца, Рудока		Rohlena (1937); Horvat (1953; 1952); Jovanović & al. (1975), Rudsky (1938)
<i>Carex davalliana</i> Sm.		Рудока, Беговина, Џинибег, Кривошија, Караникола и др.		Ade (1954); Maly (1932); Rudsky (1938); Тековен проект
<i>Carex demissa</i> Hornem.		Караникола и др.		Тековен проект
<i>Carex digitata</i> L.		Рудока, Плат, Јелак		Ade (1954); Ем (1974; 1984)
<i>Carex echinata</i> Murray	sub <i>Carex stellulata</i> Gooden.	Кобилица, Бистрица		Bornmüller (1928); Maly (1932)
<i>Carex ericetorum</i> Pollichsubsp. <i>approximata</i> (All.) K.Richt.	sub <i>Carex approximata</i> Bell. ex All. (Rudsky 1938)	Турчин, Џинибег, Бистрица, Рудока-Враца, Кобилица, Орловец		Horvat, 1953; Rudsky (1938)
<i>Carex ferruginea</i> Scop.		Лешница, Церипашина, Голема Смрека, Мал Турчин	3 региони	Тефиловски, 2017а, Тековен проект
<i>Carex flava</i> L.		Кобилица, Љуботен		Bornmüller (1928)

<i>Carex foetida</i> All.		Конјушка			Horvat (1952)
<i>Carex fuliginosa</i> Schkuhr		Врв Љуботен			Maly (1932)
<i>Carex hirta</i> L.		Церипашина, Бабасаница			Тековен проект
<i>Carex kitaibeliana</i> Bech.		Враца, Кобилица, Љуботен, Оровец, Турчин, Цинибег			Bornmüller (1928); Horvat (1935); Maly (1932); Kuš (1953); Rudsky (1938)
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch		Цинибег, Кривошија, Караникола и др.			Тековен проект
<i>Carex leporina</i> L.	syn. <i>Carexovalis</i> Gooden.	Церипашина, Кривошија,			Тековен проект
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard		Турчин, Кобилица, Рудока, Шар Планина			Rudsky (1938)
<i>Carex pallescens</i> L.		Церипашина, Скакала - Гајрина			Тековен проект
<i>Carex panicea</i> L.		Голема Смрека			Тековен проект
<i>Carex paniculata</i> L.		Кобилица			Bornmüller (1928)
<i>Carex pendula</i> Huds.		Вратничка Река			Тековен проект
<i>Carex phyllostachys</i> C. A. Mey.		SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар)			Bornmüller (1928)
<i>Carex rostrata</i> Stokes		Кривошија, Рудока			Тековен проект
<i>Carex rupestris</i> All.		Враца, Турчин, Љуботен, Кобилица			Rudsky (1938); Wraber (1985)
<i>Carex sempervirens</i> Vill.		Рудока, Љуботен; Насакаде, Плат			Ade (1954); Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Carex sylvatica</i> Huds.		Лешница, Јелак			Em (1974; 1984)
<i>Carex viridula</i> Michx.	syn. <i>Carexoederi</i> Retz. subsp. <i>pulchella</i> Lönnr.	Церипашина и др.			Тековен проект
<i>Eleocharis mamillata</i> (H. Lindb.) H. Lindb. subsp. <i>austriaca</i> (Hayek) Strandh.		Бориславец - Боговинско Езеро, Рудока - над Црно Езеро	Само на Шара		Melovski (2015)
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. Br.		Љуботен			Тековен проект
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O. Schwarz		Кривошија и др.			Тековен проект
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.		Кривошија			Тековен проект
<i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori	sub <i>Elynabellardii</i> (All.) W. Koch	Цинибег (NW-експозиција)			Rudsky (1938)
<i>Eriophorum gracile</i> Roth		Церипашина и др.			Тековен проект
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe		Љуботен, Рудока			Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.		Бистрица			Тековен проект
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.		Бабасаница,			Тековен проект
Dioscoreaceae					
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	syn. <i>Tamuscommunis</i> L.	с. Лешок		Чест	Меловски (необј. под.)
Dipsacaceae					
<i>Cephalaria pastricensis</i> Dörf. & Hayek		р. Бистрица		Само на Шара	Теофиловски (2014)
<i>Knautia dinarica</i> (Murb.) Borbás		Плат		2 региони	Тековен проект
<i>Knautia drymeia</i> Heuff.	syn. <i>Knautiapannonica</i> (Jacq.) Wettst.	Кобилица, с. Вејце, Лешница, Кукударка и околина, Јелак			Bornmüller (1928); Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Knautia longifolia</i> Waldst. et Kit.		Сердарица Дуран			Wettstein (1892)
<i>Knautia macedonica</i> Griseb.		Над Тетово - кон с. Вејце, Тетовска Река			Bornmüller (1928); Rohlena (1937)
<i>Scabiosa columbaria</i> L.		Лешница, Плат, Кукударка и околина			Тековен проект
<i>Scabiosa taygetea</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>portae</i> (Huter) Kokkini	sub <i>Scabiosaportae</i> A. Kern.	Враца, Рудока			Rudsky (1938)
<i>Scabiosa taygetea</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>garganica</i> (Wettst.) Hayek	sub <i>Scabiosagarganica</i> Wettst.	Кобилица, Љуботен			Bornmüller (1928); Wettstein (1892)
Emetraceae					

<i>Empetrum nigrum</i> L.subsp. <i>hermaphroditum</i> (Hag.) Böcher	Враца, извор на Пена	Само на Шара	Мицевски (1998); Rudsky (1938); тековен проект
Equisetaceae			
<i>Equisetum arvense</i> L.	Лешница, Три Воде - кон с. Брезно, река Чаушица, Плоча - над с. Варвара, с. Горно Јеловце, Зенделбег, Стара Корија - над с. Печково, Гури и Азизит - над с. Лисец	Многу чест	Мицевски (1985); Тековен проект; Арсовска & al. (2002)
<i>Equisetum hyemale</i> L.	Цеипашина - Студена Река, Бистрица - над с. Теарце	5 региони	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
<i>Equisetum palustre</i> L.	Боговинско Езеро, над с. Лисец, Често во високопланинскиот појас	4 региони	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002); Тековен проект
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	Кобилица	2 региони	Мицевски (1985)
Ericaceae			
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Sprengel	Кобилица (североисточен дел)	10 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938)
<i>Bruckenthalia spiculifolia</i> Salisb.		>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Loiseleuria procumbens</i> L.	Рудока	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.		Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Кобилица (североисточен дел), Караникола, Плат, Љуботенска Река, Рудока	Чест	Rudsky (1938); Тековен проект
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Кобилица (североисточен дел), Цинибег (NW-експозиција), Враца, извор на Пена	8 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938);тековен проект
Euphorbiaceae			
<i>Chrozophora tinctoria</i> (L.) Rafin.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.var. <i>chaixiana</i> (Timb.-Lagr) Boiss.		4 региони	Мицевски (1998)
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Лешница, Кукударка и оклина	Многу чест	Тековен проект
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Лешница, Кукударка и оклина	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Euphorbia epithymoides</i> L.	Јелак, Лешница	Чест	Мицевски (1998)
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.var. <i>platyphyllos</i>	Јелак	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Euphorbia stricta</i> L.	Церипашина, Јелак, Лешница	Чест	Мицевски (1998)
<i>Euphorbia verrucosa</i> L.		10 региони	Мицевски (1998)
Fabaceae			
<i>Anthyllis aurea</i> Weldenvar. <i>aurea</i>	Попова Шапка, Церипашина	>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.subsp. <i>pulchella</i> (Vis.) Bornm.	Попова Шапка, Церипашина, Љуботен, Турчин, Цинибег	>10 региони	Мицевски (2001); Rudsky (1938)
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.subsp. <i>albana</i> (Wettst.) Hayek	Попова Шапка, Церипашина, Титов Врв	8 региони	Мицевски (2001)
<i>Astragalus australis</i> (L.) Lam.	Љуботен, Церипашина и Турчин	3 региони	Мицевски (2001)
<i>Astragalus depressus</i> L.var. <i>depressus</i>		>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Astragalus depressus</i> L.var. <i>hirsutus</i> Diklić	Попова Шапка, Церипашина, Љуботен	4 региони	Мицевски (2001)
<i>Chamaecytisus austiacus</i> (L.) Linkvar. <i>virescens</i> (Kovats) Kuzm	с. Вратница, Љуботен	>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Chamaecytisus heuffelii</i> (Griseb.) Rothm.	Љуботен, с. Рогачево	>10 региони	Мицевски (2001); Rudsky (1938)
<i>Coronilla elegans</i> Pančić		>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Coronilla emerus</i> L.subsp. <i>emeroides</i> Boiss.& Sprun.		Многу чест	Мицевски (2001)

<i>Cytisus nigricans</i> L.	Околината на Тетово - с. Лисец, с. Желешник	Многу чест	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill.var. <i>herbaceum</i>	Љуботен	Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill.var. <i>macedonicum</i> Degen & Dörfler	Љуботен	Чест	Мицевски (2001)
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.subsp. <i>germanicum</i> Greml	Тетово - с. Рогачево	4 региони	Мицевски (2001)
<i>Galega officinalis</i> L.	Тетовско, с. Палчиште	Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Genista carinalis</i> Griseb.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Genista depressa</i> M.B.subsp. <i>depressa</i>	Рудока, Караникола	Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Genista depressa</i> M.B.subsp. <i>csikii</i> (Kümmeler) Hayek		9 региони	Мицевски (2001)
<i>Genista depressa</i> M.B.subsp. <i>frivaldszkyi</i> (Boiss.) Hayek		2 региони	Мицевски (2001)
<i>Genista januensis</i> Viv.var. <i>januensis</i>	с. Рогачево, 1510 м	>10 региони	Теофиловски (2011)
<i>Genista sagittalis</i> L.	с. Дуф	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	с. Лешок	Адвентивен	Меловски (необј. под.)
<i>Hippocrepis comosa</i> L.		>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Lathyrus grandiflorus</i> Sibth. & Sm.	под Тетовско Кале, с. Отуње	>10 региони	Тековен проект; Меловски (необј. под.)
<i>Lathyrus latifolius</i> L.var. <i>latifolius</i>		8 региони	Мицевски (2001)
<i>Lathyrus latifolius</i> L.var. <i>brachypterus</i> (Alef.) Kož.		8 региони	Мицевски (2001)
<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) Kuntzevar. <i>laxiflorus</i>	Кукударка и оклина	Многу чест	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Lathyrus nissolia</i> L.var. <i>nissolia</i>	Тетово - с. Рогачево	>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Lathyrus pratensis</i> L.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.	Околината на Тетово	Чест	Мицевски (2001)
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Околината на Тетово - с. Старо Село	Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Попова Шапка	>20 региони	Мицевски (2001)
<i>Lotus corniculatus</i> L.var. <i>alpinus</i> Ser.		>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Lotus corniculatus</i> L.var. <i>speciosus</i> Val de Lievre		7 региони	Мицевски (2001)
<i>Medicago carstiensis</i> Wulfen	с. Рогачево, с. Селце Кеч, с. Доброште, с.Отуње, с. Брезно	3 региони	Теофиловски (2011); Теофиловски (2017а)
<i>Medicago arabica</i> (L.) Hudsv.	Околината на Тетово	Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Medicago lupulina</i> L.var. <i>willdenoviana</i> Koch.	Тетово - с. Рогачево	Чест	Мицевски (2001)
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.var. <i>minima</i>		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Medicago prostrata</i> Jacq.subsp. <i>prostrata</i> var. <i>pseudorupestris</i>	Тетово - с. Рогачево	4 региони	Мицевски (2001)
<i>Medicago prostrata</i> Jacq.subsp. <i>pseudorupestris</i> (Hay.) Micev.	Тетово - с. Рогачево	4 региони	Мицевски (2001)
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.var. <i>rigidula</i>		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Onobrychis alba</i> (Waldst. & Kit.) Desv.subsp. <i>alba</i>		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Onobrychis montana</i> DC.subsp. <i>scardica</i> (Griseb.) Ball		7 региони	Мицевски (2001)
<i>Onobrychis pindicola</i> Hausskn.	Тетово - с. Рогачево	>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Ononis arvensis</i> L.var. <i>spinescens</i> (Ledeb.) Garcke	с. Лисец	>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Oxytropis campestris</i> (L.) DC.	Церипашина и Љуботен	3 региони	Мицевски (2001)

<i>Oxytropis dinarica</i> (Murb.) Wettst.	Попова Шапка, Јелак, Церипашина, Титов Врв, Турчин (над Џинибег), Џинибег (NW-експозиција)	>10 региони	Мицевски (2001); Rudsky (1938)
<i>Oxytropis halleri</i> Bunge ex Kochsubsp. <i>korabensis</i> (Kümmerle & Jávorka) Chrtek & Chrtkovič	Титов Врв	5 региони	Мицевски (2001)
<i>Oxytropis lapponica</i> (Wahlenb.) Gay	Церипашина, Багрдан и Титов Врв	4 региони	Мицевски (2001)
<i>Podocytisus caramanicus</i> Boiss.	Околината на Тетово - с. Лисец, Тетовско Кале, с. Гајре	>10 региони	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	с. Лешок	Адвентивен	Меловски (необј. под.)
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Кукударка и околина	Нов за МК	Тековен проект
<i>Trifolium alpestre</i> L.var. <i>alpestre</i>	Плат, Кукударка и околина	Многу чест	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Trifolium arvense</i> L.var. <i>arvense</i>		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium badium</i> Schreb.	Мал Орман, Рудока, Црно Езеро, извор на р. Пена	3 региони	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.var. <i>campestre</i>		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium dalmaticum</i> Vis.	с. Рогачево	>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Trifolium hirtum</i> All.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium hybridum</i> L.subsp. <i>hybridum</i>		>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Trifolium hybridum</i> L.subsp. <i>elegans</i>	Бабасаница,	Нов подвид за МК	Тековен проект
<i>Trifolium medium</i> L.subsp. <i>balcanicum</i> Velen.	Лешница	>10 региони	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Trifolium montanum</i> L.	Меѓу Тетово и Попова Шапка	3 региони	Мицевски (2001)
<i>Trifolium nigrescens</i> Viv.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium noricum</i> Wulfensubsp. <i>noricum</i>	Кобилица (северносточен дел)	Само на Шара	Мицевски (2001); Rudsky (1938)
<i>Trifolium ochroleucon</i> Hudsonvar. <i>ochroleucon</i>		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium pallescens</i> Schreb. subsp. <i>pallescens</i> var. <i>glareosum</i> (Schl.) Rouy & Fouc.		3 региони	Мицевски (2001)
<i>Trifolium patens</i> Schreb.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium pignanti</i> Fauché	Кукударка и оклина	Многу чест	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Trifolium pratense</i> L.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium purpureum</i> Loisel.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium repens</i> L.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium striatum</i> L.subsp. <i>striatum</i>	с. Лисец	Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium velenovskyi</i> Vand.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Trifolium vesiculosum</i> Savi	с. Лисец	>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Vicia icana</i> Gouan	Кукударка и оклина, Боговинјска Река	Чест	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Vicia lathyroides</i> L.	с. Лисец	Чест	Мицевски (2001)
<i>Vicia montenegrina</i> Rohlena	Лешница	4 региони	Теофиловски (2014)
<i>Vicia pisiformis</i> L.	с. Беловиште, 1100 м	4 региони	Теофиловски (2011)
<i>Vicia sepium</i> L.		10 региони	Мицевски (2001)
<i>Vicia sylvatica</i> L.	Лешница, Кривошијска Река	4 региони	Мицевски (2001); Тековен проект
Fagaceae			
<i>Castanea sativa</i> Miller	с. Порој, с. Јелашник, с. Вратница и др.	>10 региони	Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Насакаде во шумскиот појас	Многу чест	Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Quercus cerris</i> L.		Многу чест	Мицевски (1993)

<i>Quercus dalechampii</i> Ten.	над с. Беловиште - Гариште	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Quercus frainetto</i> Ten.	Подгора - над с. Беловиште	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Quercus petraea</i> Mattuschka	над с. Беловиште - Гариште	Многу чест	Мицевски (1993); Меловски (необј. под.)
<i>Quercus pubescens</i> Willd. subsp. <i>pubescens</i>	syn. <i>Quercus virgiliana</i> (Ten.) Ten. с. Рогачево	Многу чест	Мицевски 1993
Fumariaceae			
<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. & Körte	с. Брезно - Голема Дупка	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Corydalis solida</i> L. (Clairv) var. <i>solida</i>	Рудока	3 региони	Мицевски (1993); Ade (1954)
<i>Fumaria rostellata</i> Knaf		Чест	Мицевски (1993)
Gentianaceae			
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn subsp. <i>erythraea</i>	Љуботен, с. Лисец	Многу чест	Матевски (2010)
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn subsp. <i>rumelicum</i> (Vel.) Melderis	с. Лисец	9 региони	Матевски (2010)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Попова Шапка, Лешница, Плат, Брезјански Кули	10 региони	Матевски (2010); Тековен проект
<i>Gentiana cruciata</i> L.	с. Јажинце, Љуботен, Кобилица, с. Брезно	>20 региони	Матевски (2010); Тековен проект
<i>Gentiana lutea</i> L. subsp. <i>symphyandra</i> Murb.	Покрај патот за Лешница, Јелак, Враца - меѓу Голема и Мала Враца, Кривошија - над водопадот	8 региони	Матевски (2010); Em (1984); Меловски (необј. под.)
<i>Gentiana punctata</i> L.	Враца, Плат, Рудока	4 региони	Rudsky (1938); Матевски (2010); Тековен проект
<i>Gentiana utriculosa</i> L.	Церипашина, Попова Папка, Јелак, Лисец, Лешница, Ритов Врв, с. Вејце, Љуботен, Кобилица	2 региони	Матевски (2010)
<i>Gentiana verna</i> L. subsp. <i>balcanica</i> Prichard	Враца, Рудока, Џинибег, Орловец, Титов Врв	Чест	Rudsky (1938); Матевски (2010)
<i>Gentianella bulgarica</i> (Vel.) Holub var. <i>bulgarica</i>	Попова Шапка, с. Вејце, Кобилица	7 региони	Матевски (2010)
<i>Gentianella bulgarica</i> (Vel.) Holub var. <i>albanica</i> (Jav.) Dunjić	Попова Шапка, Јелак, Титов Врв, Џинибег, Смрека	4 региони	Матевски (2010), тековен проект
<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh.	Попова Шапка, Јелак, Лешница, Љуботен, Смрека	3 региони	Матевски (2010), тековен проект
Geraniaceae			
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér		Многу чест	Мицевски (2005)
<i>Geranium coeruleatum</i> Schur	Плат, 2050 м	3 региони	Теофиловски (2014)
<i>Geranium sanguineum</i> L.	Кукударка и оклина	Многу чест	Тековен проект
<i>Geranium aristatum</i> Freyn & Sint.		>10 региони	Мицевски (2005)
<i>Geranium asphodeloides</i> Burm. subsp. <i>nemorosum</i> (Ten.) Fritsch		10 региони	Мицевски (2005)
<i>Geranium cinereum</i> Cav. subsp. <i>subcaulescens</i> (L'Her ex DC.) Hayek var. <i>subcaulescens</i>	Рудока, Враца	Чест	Мицевски (2005); Rudsky (1938), тековен проект
<i>Geranium lucidum</i> L.		Многу чест	Мицевски (2005)
<i>Geranium macrorrhizum</i> L.	р. Бистрица	Многу чест	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.	Кукударка и оклина	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Geranium reflexum</i> L.		>10 региони	Мицевски (2005)
<i>Geranium robertianum</i> L.	Лешница	>10 региони	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Лешница, Плат	Чест	Мицевски (2005); Тековен проект

Gesneriaceae				
<i>Ramonda nathaliae</i> Pančić & Petrović		Вратнишка Река	Чест	Тековен проект
<i>Ramonda serbica</i> Pančić		Љуботен		Wettstein (1892); Кошанин
Globulariaceae				
<i>Globularia cordifolia</i> L.		Љуботен		Wettstein (1892); Grisebach (1844)
Grossulariaceae				
<i>Ribes uva-crispa</i> L.			9 региони	Мицевски (1998)
<i>Ribes multiflorum</i> Roem. & Schult.		Боговињска Река, с. Ново Село	5 региони	Тековен проект
Hypericaceae				
<i>Hypericum barbatum</i> Jacq. var. <i>macedonicum</i> Boiss.			10 региони	Мицевски (1995)
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz subsp. <i>immaculatum</i> Murb.		Попова Шапка и Церипашина; Скакала, Бабасаница	>10 региони	Мицевски (1995); сегашен проект
<i>Hypericum perforatum</i> L.		Кукударка и оклина	Многу чест	Тековен проект
<i>Hypericum richeri</i> Vill. subsp. <i>grisebachii</i> Boiss.		Караникола, Плат	3 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938); Тековен проект
<i>Hypericum rumeliacum</i> Boiss. var. <i>blepharophyllum</i> Bornm.		Во околината на Тетово - с. Рогачево	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.		Скакала, Лешница	Многу чест	Тековен проект
Hypolepidaceae				
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn		Насекаде во шумскиот појас	Многу чест	Арсовска & al. (2002)
Iridaceae				
<i>Crocus chrysanthus</i> (Herb.) Herb.		Рудока		Ade (1954)
<i>Crocus kosaninii</i> Pulevic		пomeѓу селата Глоѓи, Брезно и Јелошник, 580-960 м	2 региони	Matevski & Teofilovski (2011)
<i>Crocus scardicus</i> Bornm.		Враца, Рудока-Црно Езеро, Џинибег, Орловец, Попова Шапка, Церипашина		Rudsky (1938); тековен проект
<i>Crocus veluchensis</i> Herbert		Рудока, Црвен Камен, Мелово		Rudsky (1938); Ade (1954); Тековен проект
<i>Crocus vernus</i> Hill	syn. <i>Crocus heuffelianus</i> Herb.	с. Беловиште, 870 м; Вратнишка Река, 1070 м;	2 региони	Теофиловски (2011)
Juncaceae				
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix	syn. <i>Juncus alpinus</i> Vill.	Џинибег, Кривошија, Караникола и др.		Тековен проект
<i>Juncus articulatus</i> L.		Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Juncus bufonius</i> L.		Кобилица, 2500 m!; Караула Маздрача		Rohlana (1937); Тековен проект
<i>Juncus conglomeratus</i> L.		Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Juncus effusus</i> L.		Церипашина и др.		Тековен проект
<i>Juncus filiformis</i> L.		Караникола, Бистрица, Боговињско Езеро, 1950 м	2 региони	Тековен проект; Теофиловски & al. (2015)
<i>Juncus inflexus</i> L.	sub <i>Juncus glaucus</i> Ehrh.	Боговињска Река, Лешница, с. Вејце, Љуботен		Ade (1954); Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Juncus thomasi</i> Ten.	sub <i>Juncus rochelanus</i> R. et Sch.	Кобилица, Рудока		Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Juncus trifidus</i> L.		Џинибег (NW-експозиција), Шутман, Рудока, Коњушка, Караникола, Враца, Црн Врв, извор на Пена		Rudsky (1938); Rohlana (1937); тековен проект
<i>Juncus triglumis</i> L.		Доброшка Река, Џинибег, Шутман, Караникола, Скакала		Horvat (1952); Тековен проект
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Веројатно погрешно	Џинибег (NW-експозиција), Рудока		Rudsky (1938)
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.		Рудока		Ade (1954)

<i>Luzula luzulina</i> (Vill.) Racib.	sub <i>Luzulaflavescens</i> (Host) Gaudin	Плат, Лешница, Љуботенска Река, Јелак		Em (1974; 1977; 1984)
<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott subsp. <i>luzuloides</i>		Јелак, Церипашина		Em (1984)
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. subsp. <i>multiflora</i>	sub <i>Luzulanemorosa</i> Hornem.	Љуботенска Река, Кобилица		Em (1977); Bornmüller (1928)
<i>Luzula spicata</i> (L.) DC.	s.l.	Љуботен, Турчин, Враца, Цинибег (NW-експозиција), Кобилица, Рудока		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) Schult.		Голема Смрека, Скакала, Боговиснска Река		Ade (1954); Тековен проект
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin		Кобилица, Лешница, Љуботен, Јелак, Плат		Bornmüller (1928); Em (1961; 1977; 1984); Тековен проект
Juncaginaceae				
<i>Triglochin palustris</i> L.		Церипашина		Тековен проект
Lamiaceae				
<i>Ajuga genevensis</i> L.		Љуботен, Рудока, Кукударка и оклина		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954); Тековен проект
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.		Кобилица, Јелак, с. Вејце		Bornmüller (1928); Rohlena (1937); Em (1984); Тековен проект
<i>Ajuga reptans</i> L.		Лешница; Љуботен		Em (1974); Stojanoff (1928)
<i>Clinopodium alpinum</i> (L.) Kuntze	sub <i>Satureiaalpina</i> (L.) Scheele; <i>Calaminthaalpina</i> (L.) Lam.	Враца, Љуботен, Кобилица	Многу чест	Rudsky (1938); Wettstein (1892)
<i>Clinopodium alpinum</i> (L.) Kuntzesubsp. <i>majoranifolium</i> (Mill.) Govaerts	sub <i>Calaminthapatavina</i> (Jacq.) Host	Рудока		Ade (1954)
<i>Clinopodium grandiflorum</i> (L.) Kuntze	sub <i>Calaminthagrandidiflora</i> (L.) Moench; <i>Saturejagrandidiflora</i> (L.) Scheele	Кобилица, Љуботен, Лешница, Плат		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Em (1974); Тековен проект
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntzesubsp. <i>glandulosum</i> (Req.) Govaerts	sub <i>Calaminthaofficinalis</i> Moench	Тетовска Река - над Тетово		Rohlena (1937)
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	sub <i>Calaminthaclinopodium</i> Spenn.	Скакала - Гајрина, Бабасаница, Кукударка и околина, Плат, Лешница		Em (1974); Тековен проект
<i>Galeopsis latifolia</i> Hoffm.	sub <i>Galeopsisladanum</i> L. subsp. <i>latifolia</i> (Hoffm.) Gaudin	пomeѓу Царево Гумно и Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.		Љуботенска Река		Тековен проект
<i>Lamium album</i> L.		Рудока		Ade (1954)
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Crantz subsp. <i>galeobdolon</i>	sub <i>Lamiumluteum</i> Krock.	Плат, Лешница, Јелак		Em (1974; 1961; 1984)
<i>Lamium garganicum</i> L.	sub <i>Lamiumgarganicum</i> s.l.; sub <i>Lamiumscardicum</i> Wettst.	Љуботен, Турчин, Кобилица	Многу чест	Rudsky (1938); Wettstein (1892); Rohlena (1937)
<i>Lamium garganicum striatum</i> (Sm.) Hayek	L.subsp. sub <i>Lamium striatum</i> S. et Sm.	Рудока		Ade (1954)
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.		с. Лешок		Меловски (необј. под.)
<i>Lamium purpureum</i> L.		Меѓу с. Лешок и с. Брезно, с. Дуф, Подгора - над с. Беловиште	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Melissa officinalis</i> L.		с. Брезно, с. Отуње		Меловски (необј. под.)
<i>Mentha longifolia</i> (L.) L. subsp. <i>longifolia</i>	sub <i>Menthahugueninii</i> Déségl. & T. Durand	Скакала; с. Вејце		Wettstein (1892); Тековен проект

<i>Mentha spicata</i> L.		Лешница		Тековен проект
<i>Micromeria juliana</i> (L.) Benth. ex Rchb.		Рудока		Ade (1954)
<i>Nepeta cataria</i> L.		с. Отуње, с. Одри		Тековен проект
<i>Nepeta nuda</i> L.	sub <i>Nepetapannonica</i> L.	Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала		Rohlena (1937)
<i>Origanum vulgare</i> L.		Кукударка и околина, с. Отуње		Тековен проект; Меловски (необј. под.)
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.		Кобилица - Кобиличка Шума	Чест	Меловски (необј. под.)
<i>Prunella vulgaris</i> L.		Кобилица - Кобиличка Шума	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Salvia glutinosa</i> L.		с. Отуње	Чест	Меловски (необј. под.)
<i>Scutellaria alpina</i> L.		Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Scutellaria columnae</i> All.		Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала		Rohlena (1937)
<i>Sideritis scardica</i> Griseb.		Љуботен		Bornmüller (1928); Wettstein (1892)
<i>Stachys alopecuroides</i> (L.) Benth.	sub <i>Betonicajacquini</i> Gr. Godr.; <i>Betonicaalopeuroides</i> L.	Љуботен, Рудока, Кобилица		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954); Wettstein (1892)
<i>Stachys alpina</i> L.	sub <i>Stachysalpina</i> L. var. <i>grisebachii</i> Bornm.; <i>Stachysalpina</i> L. subsp. <i>dinarica</i> Murb.	Љуботен, Рудока, с. Отуње		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954); Тековен проект
<i>Stachys germanica</i> L.		Љуботен		Stojanoff (1928)
<i>Stachys germanica</i> L.subsp. <i>dasyanthes</i> (Raf.) Arcang.	sub <i>Stachysdasyanthes</i> Raf.	Љуботен - во правец кон Качаник		Bornmüller (1928)
<i>Stachys plumosa</i> Griseb.		патот за с. Селце		Тековен проект
<i>Stachys scardica</i> (Griseb.) Hayek	syn. <i>Betoniscardica</i> Griseb.	Љуботен, с. Вешала, Кукударка и оклина		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Rohlena (1937); Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Stachys sylvatica</i> L.		Љуботен, Рудока, Мелово		Stojanoff (1928); Ade (1954); Тековен проект
<i>Stachys tymphaea</i> Hausskn.		Љуботен		Wettstein (1892)
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.		Кукударка и околина		Тековен проект
<i>Teucrium montanum</i> L.		Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Thymus ciliatopubescens</i> (Halácsy) Halácsy	sub <i>Thymusalsinoides</i> Formanek	Турчин, Џинибег, Кобилица		Rudsky (1938); Bornmüller (1928)
<i>Thymus chamaedrys</i> Fr.var. <i>illyricum</i>		Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала		Rohlena (1937)
<i>Thymus collinus</i> M. Bieb.		Сердарица, Дуран (веројатно Дојран)		Wettstein (1892)
<i>Thymus glabrescens</i> Willd.var. <i>agathophyllus</i> Ronn.		Тетовска Река - над Тетово		Rohlena (1937)
<i>Thymus holosericeus</i> Čelak.		Кобилица		Wettstein (1892)
<i>Thymus lanicaulis</i> Ronniger		Рудока		Ade (1954)
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl subsp. <i>longicaulis</i>	sub <i>Thymusmoesiacus</i> Velen.	Црн Врв		Rohlena (1937)
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl.subsp. <i>longicaulis</i> var. <i>intermedius</i> Pospich.		Љуботен		Bornmüller (1928)
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl.subsp. <i>longicaulis</i> var. <i>freynii</i> Ronn.		Црн Врв		Rohlena (1937)
<i>Thymus praecox</i> Opizsubsp. <i>zygiformis</i> (Heinr. Braun ex Wettst.) Jalas	sub <i>Thymusalbanus</i> H. Braun; <i>Thymuszygiformis</i> Heinr. Braun ex Wettst.	Враца, Караникола, Љуботен, Кобилица, Рудока, Спрека		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Wettstein (1892); Ade (1954), тековен проект

<i>Thymus praecox</i> Opizsubsp. <i>jankaе</i> (Čelak.) Jalas			Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Thymus sibthorpii</i> Benth.	sub <i>Thymustosevii</i> Velen.		с. Селце Кеч		Ade (1954)
<i>Thymus thracicus</i> Velen.	sub <i>Thymuslongidens</i> Velen.		Кобилица		Bornmüller (1928)
Lemnaceae					
<i>Lemna minor</i> L.			Љуботен		Тековен проект
Lentibulariaceae					
<i>Pinguicula balcanica dissecta</i> (Retz.) Spreng.	Caspervar. sub <i>Pinguiculaleptoceras</i> Rchb.		Џинибег (NW-експозиција); SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар), Рудока, Џинибег, Салакова		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Lakušić & Grgić (1971) Rudsky (1938); Horvat (1935);
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.			Бистра, 2450 м		Rohlena (1937)
Liliaceae					
<i>Allium carinatum pulchellum</i> (G. Don) Bonnier & Layens	L.subsp. sub <i>Alliumpulchellum</i> Don.		Кобилица		Bornmüller (1928); Wettstein (1892)
<i>Allium guttatum</i> Steven			Плат		Тековен проект
<i>Allium schoenoprasum schoenoprasum</i>	L. subsp. sub <i>Alliumsibiricum</i> L.		Сердарица Дуран, Кривошија, извор на Пена		Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Allium ursinum</i> L.			Лешочка Река, р. Бистрица		Тековен проект
<i>Allium victorialis</i> L.			Рудока, под Боговињско Езеро		Ade (1954); Тековен проект
<i>Asphodelus albus</i> Mill.	sub <i>Asphodelusalbus</i> Willd. (??)		Кобилица, с. Отуње, с. Брезно, с. Вејце		Bornmüller (1928); Тековен проект
<i>Gagea chrysantha</i> (Jan) Schult. & Schult. f.	sub <i>Gageaamblyopetala</i> Boiss. & Heldr.		Рудока		Ade (1954)
<i>Lilium albanicum</i> Griseb.			Враца, Рудока, Плат		Rudsky (1938); Ade (1954); Тековен проект
<i>Lilium martagon</i> L.			Кобилица, с. Вешала, Лешница, Плат, Јелак, Кукударка и оклина		Bornmüller (1928); Rohlena (1937); Ем (1974; 1984); Тековен проект
<i>Tulipa sylvestris</i> (Link) Pamp.	L.subsp. <i>australis</i> sub <i>Tulipaaustralis</i> Lk.		SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар)		Bornmüller (1928)
Linaceae					
<i>Linum capitatum</i> Kit.			Кобилица (североисточен дел)	8 региони	Мицевски (2005); Rudsky (1938)
<i>Linum catharticum</i> L.				>20 региони	Мицевски (2005)
<i>Linum catharticum suecicum</i> (Hayek) Hayek	L.subsp.		Тетовска Река - над Тетово		Rohlena (1937)
<i>Linum hirsutum</i> L.			Кобилица	Многу чест	Мицевски (2005); Rohlena (1937)
<i>Linum perenne</i> (Kit.) Nyman	L.subsp. <i>extraaxillare</i>		Мал Јелак	2 региони	Мицевски (2005)
Lycopodiaceae					
<i>Diphasium alpinum</i> (L.) Rothm.			Црипашина - кон Лешница и над Јелак	Чест	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.				5 региони	Мицевски (1985)
Lythraceae					
<i>Lythrum salicaria</i> L.			Бабасаница	Многу чест	Тековен проект
Malvaceae					
<i>Kitaibela vitifolia</i> Willd.			Вратничка Река, Боговињска Река	8 региони	Тековен проект
<i>Lavatera thuringiaca</i> Griseb.	L.var. <i>villosa</i>		Околината на Тетово	Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Malva moschata</i> L.				Чест	Мицевски (1998)
<i>Malva neglecta</i> Wallr.			Љуботен	Многу чест	Мицевски (1998)

<i>Malva sylvestris</i> L.	с. Отуѓе	Многу чест	Меловски (необј. под.)
Melanthiaceae			
<i>Veratrum album</i> L.var. <i>lobelianum</i> (Bernh.) Mertens et Koch	Боговињска Река, Лешница		Ade (1954); Ем (1961; 1974)
Monotropaceae			
<i>Monotropa hypopitys</i> L.var. <i>hirsuta</i> Roth		6 региони	Мицевски (1998)
Nartheciaceae			
<i>Narthecium scardicum</i> Košanin	Рудока, Скакала		Ade (1954); Тековен проект
Oleaceae			
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Три Воде, Шар Планина	Чест	Матовски (2010); Петровић (1934); Тековен проект
<i>Fraxinus ornus</i> L.	с. Вратница, планинарски дом Љуботен	Многу чест	Матовски (2010); Матвејева (1965); Тековен проект
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Тетово - с. Палчиште	Многу чест	Матовски (2010); Ade (1954)
<i>Syringa vulgaris</i> L.	Љуботен	Многу чест	Петровић (1934)
Onagraceae			
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Љуботен	>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krock.	Кривошија	2 региони	Тековен проект
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	Насекаде	5 региони	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.	Рудока	3 региони	Тековен проект
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Зенделбег - над с. Горно Јеловце	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Epilobium collinum</i> Gmelin		5 региони	Мицевски (2001)
<i>Epilobium dodonaei</i> Vill.	с. Лисец	Чест	Меловски (необј. под.)
<i>Epilobium gemmascens</i> Meyer		5 региони	Мицевски (2001)
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Лешница	Многу чест	Тековен проект
<i>Epilobium hirsutum</i> L.var. <i>villosum</i> (Koch) Hausskn.		Многу чест	Мицевски (2001)
<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebastini & Mauri		>10 региони	Мицевски (2001)
<i>Epilobium montanum</i> L.	Лешница	Чест	Мицевски (2001); Тековен проект
<i>Epilobium nutans</i> F. W. Schmidt	Рудока-Црно Езеро, Скакала	3 региони	Тековен проект
<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.	Љуботен	7 региони	Мицевски (2001)
<i>Epilobium palustre</i> L.	Често во високопланинскиот појас	8 региони	Мицевски (2001)
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	с. Вејце	10 региони	Мицевски (2001)
Ophioglossaceae			
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz.	Церипашина, Куле - брезјански, Чаушица - Доброшки Срт, Љуботен, Пирибег, Зенделбег, Деделбег, Радика Планина	Чест	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
Orchidaceae			
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	Кукударка и оклина		Тековен проект
<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.	Љуботенска Река		Ем (1966)
<i>Dactylorhiza cordigera</i> (L.) sub <i>Orchiscordigera</i> Fr. ssp. Soósubsp. <i>bosniaca</i> (Beck) Soó	SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар), Боговињска Река, Сердарица Дуран, Кобилица		Bornmüller (1928); Rohlena (1937); Ade (1954); Wettstein (1892); Тековенпроект
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	Церипашина и др.		Тековен проект
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó sub <i>Orchismaculatus</i> L. <i>macrostachys</i> (Tineo) Soó β	Кобилица		Bornmüller (1928)

	<i>saccigera</i> Rech. fil. ; <i>D. maculata</i> s.l.			
<i>Dactylorhiza saccigera</i> (Brongn.) Soó		Церипашина, Љуботен		Grisebach (1844); Тековен проект
<i>Dactylorhiza saccigera</i> (Brongn.) Soósubsp. <i>gervasiana</i> (Tod.) Kreutz	syn. <i>Orchismaculata</i> subsp. <i>macrostachys</i> (Tineo) Soó, <i>Orchissaccigera</i> Brongn.	Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	sub <i>Orchissambucina</i> L.	SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар)		Bornmüller (1928)
<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase	sub <i>Coeloglossumviride</i> (L.) Hartm.	р. Бистрица, Љуботен, Караникола и др.		Em (1961); Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	sub <i>Helleborinelatifolia</i> (L.) Mnch.	Љуботен, Јелак, Лешница, Кукударка и околина		Bornmüller (1928); Em (1984); Тековен проект
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.		Кукударка и оклина	5 regioni	Тековен проект
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz		Бабасаница		Тековен проект
<i>Gymnadenia frivaldii</i> Hampe ex Griseb.	sub <i>Leucorchisfrivaldii</i> (Hampe ex Griseb.) Schlechter; sub <i>Gymnadeniafrivaldszkyana</i> Hampe	Рудока, Црни Врв		Bornmüller (1928); Degen (1902); Rudsky (1938)
<i>Gymnadenia nigra</i> (L.) Rchb.	syn. <i>Nigritellanigra</i> (L.) Rchb. f.	Љуботен, Цинибег		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Rohlena (1937); Wettstein (1892)
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase	sub <i>Orchisustulata</i> L.	Кобилица, 2000 m, с. Вешала, Кривошија		Rohlena (1937); Тековен проект
<i>Neottia cordata</i> (L.) Rich.	sub <i>Listeracordata</i> (L.) R. Br.	Јелак		Мицевски (1969)
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.		Кукударка и оклина, Јелак		Тековен проект
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh.		с. Рогачево, с. Јелошник		Тековен проект
<i>Orchis pallens</i> L.		SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар)		Bornmüller (1928)
Orobanchaceae				
<i>Orobanche alba</i> Steph.		Љуботен		Bornmüller (1928)
<i>Phelipanche purpurea</i> (Jacq.) Soják	sub <i>Orobanchepurpurea</i> Jacq.	Рудока, Палчиште-Селце		Ade (1954)
Oxalidaceae				
<i>Oxalis acetosella</i> L.		Плат	Многу чест	Мицевски (2005); Тековен проект
Papaveraceae				
<i>Chelidonium majus</i> L.		с. Брезно	Многу чест	Меловски (необј. под.)
Parnassiaceae				
<i>Parnassia palustris</i> L.		Рудока, насекаде	Многу чест	Мицевски (1998)
Pinaceae				
<i>Abies borisii-regis</i> Mattfeld			Чест	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten		Јелак, Плат, с. Вешала - Црн Камен	Само на Шара	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Pinus heldreichii</i> Christ.subsp. <i>leucodermis</i> (Antoine) Blečić			3 региони	Мицевски (1985)
<i>Pinus mugo</i> Turra		Брезјански Кули	2 региони	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Pinus nigra</i> Arnold		Садени дрвја - с. Лешок	Чест	Мицевски (1985)
<i>Pinus peuce</i> Grisebach		Плат, с. Вешала - Црн Врв	6 региони	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Pinus sylvestris</i> L.		с. Бзовце	5 региони	Мицевски (1985); Тековен проект
Plantaginaceae				
<i>Plantago atrata</i> Hoppe	sub <i>Plantagomontana</i> Lam.	Турчин, Кобилица, Црн Врв		Rudsky (1938); Rohlena (1937)
<i>Plantago gentianoides</i> Sibth. & Sm.		Боговинска Река, Насекаде		Ade (1954); Тековен проект

<i>Plantago lanceolata</i> L.		Љуботен, Скакала - Гајрина		Тековен проект
<i>Plantago major</i> L.		с. Дуф	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Plantago media</i> L. subsp. <i>pindica</i> (Hauskn.) Greuter & Burdet	sub <i>Plantagomedia</i> L. var. <i>pindica</i> Hauskn.	Црн Врв		Rohlena (1937)
<i>Plantago subulata</i> L.	sub <i>Plantagorecurvata</i> L.	Боговињска Река		Ade (1954)
Plumbaginaceae				
<i>Armeria canescens</i> (Host) Boiss. var. <i>canescens</i>		Кобилица	>10 региони	Мицевски (1995); Bornmüller (1928)
<i>Armeria canescens</i> (Host) Boiss. var. <i>majellensis</i> (Boiss.) Hal.		Титов Врв, Церипашина и Љуботен	3 региони	Мицевски (1995)
Poaceae				
<i>Aegilops neglecta</i> Bertol.	sub <i>Aegilopsovata</i> L.	Рудока		Ade (1954)
<i>Agrostis canina</i> L.		Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Agrostis rupestris</i> All.		Џинибег (NW-експозиција), Кобилица, Враца, од Пашина Планина до Шутман, од Љуботен до Кобилица		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Horvat (1952)
<i>Aira elegantissima</i> Schur	syn. <i>Airacapillaris</i> Host	Рудока		Ade (1954)
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	syn. <i>Heleochloa alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Host	Кривошја, Голема Смрека, Рудока, Караникола		Тековен проект
<i>Alopecurus gerardi</i> Vill.	sub <i>Colobachne gerardii</i> (Vill.) Lk.	Кобилица, SW Гостивар - Кожа (надизворна Вардар), Бистра		Bornmüller (1928); Rohlena (1937)
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	sub <i>Bromus sterilis</i> L.	Рудока		Ade (1954)
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.		Рудока, Јелак		Ade (1954); Em (1984)
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	sub <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Рудока, Караникола, Кобилица, Лешница, Љуботен, Јелак		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Em (1961; 1977; 1984)
<i>Bellardiochloa variegata</i> (Lam.) Kerguelen	sub <i>Poaviolacea</i> Bell.	Рудока, Караникола, Кобилица, Љуботен		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Ade (1954); Rohlena (1937)
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.		Кобилица, Кукударка и околина		Bornmüller (1928); Тековен проект
<i>Briza media</i> L.		Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Briza media</i> L. subsp. <i>elatior</i> (Sm.) Rohlena		Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	sub <i>Bromuserectus</i> Huds.	Враца		Rudsky (1938)
<i>Bromopsis pannonica</i> (Kumm. & Sendtn.) Holub	sub <i>Bromus vernalis</i> Hack.	Љуботен		Stojanoff (1928)
<i>Bromopsis ramosa</i> (Huds.) Holub		Кукударка и оклина		Тековен проект
<i>Bromus squarrosus</i> L.		Тетовска Река - над Тетово		Rohlena (1937)
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth		Лешница, Љуботенска Река		Em (1961; 1967)
<i>Calamagrostis varia</i> (Schrud.) Host		Плат		Тековен проект
<i>Cynosurus cristatus</i> L.		Рудока, Кобилица		Ade (1954); Bornmüller (1928)
<i>Dactylis glomerata</i> L.		Лешница, Јелак, Џинибег, Кукударка		Em (1974; 1984)
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv.		Кобилица, Љуботен, Насакаде		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Тековен проект
<i>Drymochloa drymeja</i> (Mert. & W. D. J. Koch) Holub	sub <i>Festucamontana</i> M. B.	Кобилица, Лешница		Bornmüller (1928); Em (1974)
<i>Drymochloa sylvatica</i> (Pollich) Holub	sub <i>Festuca sylvatica</i> (Pollich) Vill.	Лешница		Em (1961)
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.		патот за Љуботен, Лешница	>10 региони	Тефиловски (2011), Тековен проект
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Valid name: <i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Holub	Љуботен, Лешница		Тековен проект, Тековен проект

<i>Festuca glauca</i> Lam.		Љуботен	Wettstein (1892)
<i>Festuca halleri</i> All.		Караникола, Љуботен	Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Stojanoff (1928)
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.		Љуботенска Река. Кукударка и околина	Em (1977); Тековен проект
<i>Festuca ovina</i> L. subsp. <i>supina</i> (Schur) Oborný	sub <i>Festucasupina</i> Kiffmann; incl. Bornmueller 1928: <i>F. glauca</i> Schrad. - syn.: <i>F. ovina</i> L. <i>εglauca</i> Lam.	Џинибег (NW-експозиција), Враца; Љуботен, Кобилица, Бистрица, Коњушка, ЦрнВрв, Вакуф, ПашинаПланина, Џинибег, Орловец, Шутман, ГолемаВраца	Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Horvat (1952)
<i>Festuca panciciana</i> (Hack.) K. Richt.	sub <i>Festucaovina</i> L. var <i>panciciana</i> Hack.	Љуботен	Stojanoff (1928)
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>	sub <i>Festucaduriuscula</i> L.	Рудока, Враца	Rudsky (1938)
<i>Festuca spadicea</i> L. var. <i>sarplaninae</i> Rohlena		Црн Врв, 2400-2500 м	locus classicus Rohlena (1937)
<i>Festuca valesiaca</i> L. subsp. <i>parviflora</i> (Hack.) Tracey	sub <i>Festucaovina</i> L. var. <i>pseudovina</i> Hack.	Љуботен	Stojanoff (1928)
<i>Festuca varia</i> Haenke		Враца	Rudsky (1938)
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.		Кривошија	Тековен проект
<i>Helictochloa versicolor</i> (Vill.) Romero Zarco	sub <i>Avenaversicolor</i> Vill.	Голема Враца, Мала Враца, Кобилица, Шутман, Вакуф, Џинибег, од Љуботен до Кобилица, Орловец, Чубричево, Бориславец	Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Horvat (1952)
<i>Holcus lanatus</i> L.		Скакала - Гајрина, Бабасаница,	Тековен проект
<i>Hordelymus europaeus</i> (L.) Harz	sub <i>Elymuseuropaeus</i> L.	Лешница	Em (1974)
<i>Koeleria eriostachya</i> Pančić		Враца, Кобилица	Rudsky (1938); Bornmüller (1928)
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P. Beauv. subsp. <i>montana</i> (Hausm.) Domin	sub <i>Koeleriamontana</i> (Hausm.) Dalla Torre	Љуботен	Stojanoff (1928)
<i>Koeleria splendens</i> C. Presl var. <i>atherophora</i> Domin.		Кобилица	Rohlena (1937)
<i>Melica ciliata</i> L.		Кобилица	Wettstein (1892)
<i>Melica uniflora</i> Retz.		Рудока, Јелак	Ade (1954); Em (1984)
<i>Nardus stricta</i> L.		Рудока, Кобилица, Бистра, Љуботен	Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Ade (1954); Rohlena (1937); Wettstein (1892)
<i>Patzkea spadicea</i> (L.) G. H. Loos	sub <i>Festucaspadicea</i> L.	Коњушка, Караникола, Враца, Кобилица, Рудока	Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Ade (1954); Rohlena (1937)
<i>Phleum alpinum</i> L.	sub <i>Phleumcommutatum</i> Gaudin	Рудока, Кобилица, Љуботен, Рудока	Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954); Wettstein (1892)
<i>Phleum hirsutum</i> Honck. Honck.	sub <i>Phleummichelii</i> All.	Враца	Rudsky (1938)
<i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst.		Кукударка и оклина	Тековен проект
<i>Phleum pratense</i> L.		Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала	Rohlena (1937)
<i>Poa alpina</i> L.	sub <i>Poa alpina</i> L. <i>β parnassica</i> Boiss.; <i>Poaalpina</i> L. f. <i>vivipara</i> L.	Враца, Турчин, Џинибег, Џинибег (NW-експозиција), Рудока, Љуботен, Serdarica Duran	Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Rohlena (1937); Wettstein (1892)
<i>Poa bulbosa</i> L.		Рудока	Ade (1954)
<i>Poa cenisia</i> All.		Љуботен, Турчин, Кобилица	Rudsky (1938); Bornmüller (1928)
<i>Poa media</i> Schur	sub <i>Poaursina</i> Velen.	Црн Врв, Кобилица	Rohlena (1937)

<i>Poa nemoralis</i> L.	Рудока, с. Вешала, Лешница, Плат, Луботенска Река, Кукударка		Ade (1954); Rohlena (1937); Em (1974; 1977), Тековен проект
<i>Poa palustris</i> L.	Луботен		Тековен проект
<i>Poa pratensis</i> L.	Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Poa pumila</i> Host	Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Poa trivialis</i> L.	Лешница		Тековен проект
<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>silvicola</i> sub <i>Poasylvicola</i> Guss. (Guss.) H. Lindb.	Тетовска Река - над Тетово		Rohlena (1937)
<i>Poa minor</i> Gaudin	Бистрица		Horvat (1952)
<i>Sesleria coerulea</i> (L.) Ard. sub <i>Sesleriacoerulea</i> L., cf.	Турчин, Цинибег		Rudsky (1938)
<i>Sesleria comosa</i> Velen.	Рудока		Rudsky (1938)
<i>Sesleria nitida</i> Ten.	Луботен, Турчин, Враца, Кобилица, Рудока		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Sesleria rigida</i> Rchb.	Луботен		Stojanoff (1928)
<i>Sesleria tenerrima</i> (Fritsch) Hayek	Турчин, Цинибег, Рудока		Rudsky (1938); Ade (1954)
<i>Sesleria wettsteinii</i> Dörf. & Hayek sub <i>Sesleriagigantea</i> Dörf. & Hayek	Кобилица		Rohlena (1937)
<i>Stipa pennata</i> L. sub <i>Stipapennata</i> L. subsp. <i>gallica</i> Čelak.	Кобилица		Wettstein (1892)
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	Кобилица		Bornmüller (1928)
Polygalaceae			
<i>Polygala alpestris</i> Reichenb. subsp. <i>croatica</i> (Chodat) Hayek	Церипашина	3 региони	Мицевски (2005)
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr	Попова Шапка и Луботен	>10 региони	Мицевски (2005)
<i>Polygala major</i> Jacq.	Тетово - с. Рогачево	Многу чест	Мицевски (2005)
<i>Polygala vulgaris</i> L.		Многу чест	Мицевски (2005)
Polygonaceae			
<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill	Ливадица, Пирибег и Шарска Бистрица	Само на Шара	Мицевски (1995)
<i>Polygonum alpinum</i> All.	Враца, Шутман	4 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau	Во околната на Тетово	Чест	Мицевски (1995)
<i>Polygonum bistorta</i> L.		7 региони	Мицевски (1995)
<i>Polygonum depressum</i> Meisn.	Рудока	Нов за МК	Тековен проект
<i>Polygonum mite</i> Schrank	Во околната на Тетово	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Во околната на Тетово	Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Polygonum viviparum</i> L.	Турчин, Цинибег	3 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Rumex acetosa</i> L.		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Rumex acetosella</i> L.	Рудока	Многу чест	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Rumex alpinus</i> L.		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Rumex arifolius</i> All.		6 региони	Мицевски (1995)
<i>Rumex balcanicus</i> Rech. f.	Скакала	3 региони	Тековен проект
<i>Rumex nivalis</i> Hegetschw.	Рудока, Враца	4 региони	Мицевски (1995)
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>sylvestris</i> Wallr.		2 региони	Мицевски (1995)
<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>transiens</i> Simonik.		Само на Шара	Мицевски (1995)
<i>Rumex scutatus</i> L.		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Rumex tuberosus</i> L.	Во околната на Тетово - с. Палчиште и с. Селце	7 региони	Мицевски (1995)
Polypodiaceae			

<i>Polypodium vulgare</i> L.	Џинибег - покрај Пена, Кучибаба - над Три Воде, Бистрица - Мелово и над с. Теарце, Чаушица, Љуботен, с. Горно Јеловце и др.	Многу чест	Мицевски (1985); Арсовска & al. (2002)
<i>Polypodium x mantoniae</i> (Rothm.) Shivas	с. Беловиште	4 региони	Melovski (2015)
Primulaceae			
<i>Androsace hedraeantha</i> Griseb.	Рудока, Crn Vrv, Bistra	2 региони	Мицевски (1998); Rohlena (1937)
<i>Androsace maxima</i> L.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Androsace villosa</i> L.		3 региони	Мицевски (1998)
<i>Asterolinon foemina</i> Miller		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	Подгора - над с. Беловиште	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Lysimachia nummularia</i> L.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Lysimachia punctata</i> L.var. <i>tomentosa</i> David.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Primula elatior</i> (L.) Hillsubsp. <i>intricata</i> (Gren. & Godron) Widmer	Враца, Џинибег, Орловец, Рудока, Шутман	10 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938)
<i>Primula halleri</i> Gmelin	syn. <i>Primulalongiflora</i> All. Турчин, Кобилица, Џинибег	4 региони	Мицевски (1998)
<i>Primula minima</i> L.	Љуботен, Кобилица (северисточен дел)	Само на Шара	Мицевски (1998); Rudsky (1938)
<i>Primula veris</i> L.subsp. <i>columnae</i> (Ten.) Lüdi in Heggi	Кукударка и оклина	Многу чест	Мицевски (1998); Rudsky (1938); Тековен проект
<i>Primula vulgaris</i> Hudson	Насекаде	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Soldanella pindicola</i> Hausskn.	Џинибег (NW-експозиција), Плат	2 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938); Тековен проект
Pyrolaceae			
<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray		3 региони	Мицевски (1998)
<i>Orthilia secunda</i> (L.) House		10 региони	Мицевски (1998)
<i>Pyrola media</i> Swartz		Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Pyrola minor</i> L.		>10 региони	Мицевски (1998)
Ranunculaceae			
<i>Aconitum divergens</i> Panč.	Лешница, Боговињска Река, Чаушичка Река	2 региони	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Aconitum lamarckii</i> Reich.	syn. <i>Aconitumlycoctonum</i> L. subsp. <i>neapolitanum</i> (Ten.) Nyman	Само на Шара	Мицевски (1985)
<i>Aconitum lamarckii</i> Reich.var. <i>macedonicum</i> Micevski		Само на Шара	Мицевски (1985)
<i>Actaea spicata</i> L.		Чест	Мицевски (1985)
<i>Anemone narcissiflora</i> L.	Кобилица, Шутман, Враца, Коњуска	4-5 региони	Мицевски (1985); Rudsky (1938)
<i>Anemone nemorosa</i> L.	с. Брезно - Голема Дупка	Многу чест	Мицевски (1985); Меловски (необј. под.)
<i>Anemone ranunculoides</i> L.	Три Воде	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Caltha palustris</i> L.subsp. <i>laeta</i> Schott		Многу чест	Мицевски (1985)
<i>Clematis vitalba</i> L.	Над с. Долно Јеловце	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Consolida regalis</i> Graysubsp. <i>regalis</i>	Над с. Долно Јеловце	Многу чест	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.		5 региони	Мицевски (1985)
<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Miller	Над Попова Шапка	Само на Шара	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus acris</i> L.		Многу чест	Мицевски (1985)

<i>Ranunculus arvensis</i> L.	с. Вејце	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.subsp. <i>aleae</i> Willk.		3 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus crenatus</i> Waldst.		5-6 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus crenatus</i> Waldst.var. <i>magellensis</i> Ten.		2 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus degenii</i> Kümml.		3 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus demissus</i> DC.var. <i>demissus</i>		3 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus demissus</i> DC.var. <i>graecus</i> Boiss.		Само на Шара	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus ficaria</i> L.subsp. <i>bulbifer</i> Lawalrée	syn. <i>Ficaria bulbifera</i> (Á. Löve & D. Löve) Holub; valid name - <i>Ficariaverna</i> Huds.	с. Брежно, с. Дуф	Многу чест
<i>Ranunculus fontanus</i> C. Presl	с. Раковец, с. Бродец	5 региони	Тековен проект
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.		2-3 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus marginatus</i> D'Urv.	Меѓу с. Гајре и с. Лисец	Многу чест	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Ranunculus millefoliatus</i> Vahl	с. Лешок	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Ranunculus montenegrinus</i> Hal.	Титов Врв	Само на Шара	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus nemorosus</i> DC.	Јелак	4 региони	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.		>10 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus oreophilus</i> Bieb.subsp. <i>oreophilus</i>		Чест	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus oreophilus</i> Bieb.subsp. <i>balcanicus</i> Micevski		>10 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus platanifolius</i> L.		8 региони	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	с. Горно Јеловце, с. Лешок, над Тетово, с. Лисец	Многу чест	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Ranunculus psilostachys</i> Griseb.		Многу чест	Мицевски (1985)
<i>Ranunculus repens</i> L.	Љуботен - Корита, Бабасаница, Скакала - Гајрина	Многу чест	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Ranunculus sartorianus</i> Boiss. & Heldr.	Рудока, Скакала	5 региони	Тековен проект
<i>Ranunculus serbicus</i> Vis.	Лешница	Чест	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Thalictrum alpinum</i> L.	Џинибег (NW-експозиција)	2 региони	Rudsky (1938); Мицевски (1985)
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	Церипашина - над Јелак, Скакала	Многу чест	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.var. <i>croseum</i> (Charr.) Hay		4 региони	Мицевски (1985)
<i>Thalictrum minus</i> L.var. <i>minus</i>	СреднаКарпа - надЛешница, Кривошија	Чест	Мицевски (1985); Тековен проект
<i>Thalictrum minus</i> L.var. <i>glandulosum</i> Wallr.		7 региони	Мицевски (1985)
<i>Trollius europaeus</i> L.	Плат, Лешница	6 региони	Мицевски (1985); Тековен проект
Rhamnaceae			
<i>Rhamnus alpina</i> L.subsp. <i>falax</i> (Boiss.) Maire & Petitmenegin	Церипашина, Лисец, Попова Шапка, Јелак, Лешница	Чест	Мицевски (2005); Тековен проект
<i>Rhamnus illyrica</i> Griseb. apud Pant.var. <i>orbiculata</i> (Bornm.) Simonkai	syn. <i>Rhamnusorbiculata</i> Bornm.	Громаде	8 региони
<i>Rhamnus pumila</i> Turra	с. Лисец, Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лешница, Кобилица	3 региони	Мицевски (2005); Bornmüller (1926); Grisebach (1843)

Rosaceae

<i>Alchemilla acutata</i> Buser		Церипашина	2 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla acutiloba</i> Opiz		с. Гајре, Јелак, Церипашина	8 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla bulgarica</i> Rothm.		Кобилица, Лешница	>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla connivens</i> Buser		Пирибег, Љуботен	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla crinita</i> Buser		Рудока, Церипашина, Попова Шапка, Кобилица	10 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla effusa</i> Buser		Јелак, под Бело Езеро, Голема Смрека - Ханој	6 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Alchemilla fissa</i> Günther & Schummel		Љуботен	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla flabellata</i> Buser		Кобилица, Љуботен, Враца, Рудока	>20 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla glabra</i> Neygenf.		Церипашина, Голема Смрека, Мал Турчин		Тековен проект
<i>Alchemilla glaucescens</i> Wallr.		Рудока, Љуботен	10 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla gracilis</i> Opiz		с. Гајре и Попова Шапка	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla heterophylla</i> Rothm.		Лешница, Церипашина, с. Лицец	>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla heterotricha</i> Rothm.		Кобилица, Љуботен	5 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla monticola</i> Opiz		с. Гајре, Церипашина, Бориславец, Плоча	>20 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla obtusa</i> Buser		Кривошија	2 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Alchemilla pirinica</i> Pawl.		Рудока, Церипашина, Љуботен, Лешница	2 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla plicatula</i> Gandoger		Церипашина и Рудока	2 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla pyrenaica</i> Dufour		Рудока	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla reniformis</i> Buser			5 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla serbica</i> (Fritsch) Pawl.		Церипашина, Кобилица, Рудока	>20 региони	Мицевски (1998)
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.		с. Гајре	>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Amelanchier ovalis</i> Medicus			>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Aremonia agrimonoides</i> (L.) DC.		Плат	Многу чест	Тековен проект; Меловски (необј. под.)
<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	syn. <i>Aruncus vulgaris</i>	Лешница, Три Воде, Вратничка Река	8 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medicus		Кукударка и оклина	>10 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Cotoneaster tomentosus</i> (Aiton) Lindl.	syn. <i>Cotoneasternebrodensis</i> (Guss.) Koch	Кукударка и оклина	>20 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.		Кукударка и оклина	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Crataegus orientalis</i> M. Bieb.		с. Дуф	Чест	Меловски (необј. под.)
<i>Dryas octopetala</i> L.		Турчин (над Цинибег), Цинибег, Извор на Пена	4 региони	Rudsky (1938); тековен проект
<i>Fragaria moschata</i> Duchesne			2 региони	Мицевски (1998)
<i>Fragaria vesca</i> L.		Лешница, Кукударка и околина	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Geum coccineum</i> Sm.			>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Geum coccineum</i> x <i>Geum rivale</i>		Попова Шапка	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Geum molle</i> Vis. & Panč			>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Geum montanum</i> L.		Рудока, Караникола	>10 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938)
<i>Geum reptans</i> L.		Бориславец, Титов Врв, Ливадица, Чаушица - Гужбаба	2 региони	Мицевски (1998); Меловски (необј. под.)
<i>Geum rivale</i> L.			8 региони	Мицевски (1998)
<i>Geum urbanum</i> L.		Лешница, Кукударка и оклина, с. Дуф	Многу чест	Тековен проект; Меловски (необј. под.)

<i>Malus dasyphylla</i> Borkh.	Околината на Тетово - с. Рогачево и с. Вратница	Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla montenegrina</i> Pant.	Јелак, Плат	Само на Шара	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Potentilla argentea</i> L.var. <i>incanescens</i> (Opiz) Focke		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla argentea</i> L.var. <i>dissecta</i> Wallr.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla argentea</i> L.var. <i>pseudocalabra</i> Wolf		Чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla argentea</i> x <i>Potentilla detommasii</i> Bornm.	Кобилица	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Potentilla aurea</i> L.		4 региони	Мицевски (1998)
<i>Potentilla balcanica</i> (Wolf) Micev.		>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Potentilla detommasii</i> Ten.var. <i>holosericea</i> (Griseb.) Hausskn.		Чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla doerfleri</i> Wettst.	Шутман, Рудока-Бориславец, Коњушка	Само на Шара	Rudsky (1938); Мицевски (1998), тековен проект
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla inclinata</i> Vill.var. <i>inclinata</i>		9 региони	Мицевски (1998)
<i>Potentilla inclinata</i> Vill.var. <i>incisoserrata</i> (Wolf) Mark.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla lacinosa</i> Waldst. & Kit.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC	с. Лешок	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Potentilla pedata</i> Nestlervar. <i>pedata</i>		Чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla reptans</i> L.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla speciosa</i> Willd.var. <i>elatior</i> Wolf in Asch. & Graebn.		6 региони	Мицевски (1998)
<i>Potentilla sulphurea</i> Lam.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Potentilla ternata</i> Koch	Караникола, извор на Пена	>10 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938); тековен проект
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Кукударка и околина	Многу чест	Тековен проект
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Кукударка и околина	>10 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Prunus cocomilia</i> Ten.	Љуботен	>20 региони	Мицевски (1998)
<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Кукударка и околина	Многу чест	Тековен проект
<i>Rosa canina</i> L.	Кукударка и околина	Чест	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Rosa dumalis</i> Bechst.		Чест	Мицевски (1998)
<i>Rosa glauca</i> Pourret.	Љуботен - Корита	7 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Rosa pendulina</i> L.	Кукударка и оклина, Плат	>10 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Rosa tomentosa</i> Sm.		>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Rosa villosa</i> L.		>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Rubus caesius</i> L.var. <i>arvalis</i> Reichenb.	Околината на Тетово - с. Рогачево	3 региони	Мицевски (1998)
<i>Rubus canescens</i> DC.var. <i>albicans</i> Kit.	Меѓу Тетово и с. Лисец, Кукударка и оклина	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Rubus discolor</i> Weihe & Nees	Околината на Тетово - с. Рогачево	Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Rubus hirtus</i> agg.	Лешница, Кукударка и околина, Боговинјска Река		Тековен проект
<i>Rubus idaeus</i> L.	Лешница, Плат, Љуботен	Многу чест	Тековен проект
<i>Rubus saxatilis</i> L.	Рудока, Плат, Кривошија	4 региони	Ризовски & al. (1974); Тековен проект

<i>Rubus schleicheri</i> Weihe		с. Вратница	6 региони	Мицевски (1998)
<i>Rubus wahlbergii</i> Arrh.		с. Старо Село, 930 м	4 региони	Теофиловски (2011)
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.			6 региони	Мицевски (1998)
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz		Кукударка и оклина	Чест	Тековен проект
<i>Sorbus aucuparia</i> L.		Церипашина, Кобилица, Рудока, Плат	>20 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Sorbus austriaca</i> (Beck) Prain & al.		Кукударка и оклина, Gradiste	Чест	Тековен проект
<i>Sorbus chamaemespilus</i> (L.) Crantz		Плат	Чест	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Sorbus semipinnata</i> (Roth.) Hedlund		Церипашина и Лешница	8 региони	Мицевски (1998)
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz		Кукударка и околина	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект
Rubiaceae				
<i>Asperula aristata</i> L. f. subsp. <i>aristata</i>	sub <i>Asperulalongiflora</i> Waldst. et Kit.	Сердарица, Дуран (веројатно Дојран)		Wettstein (1892)
<i>Asperula aristata</i> L. f. subsp. <i>condensata</i> (Boiss.) Ehrend. & Krendl	sub <i>Asperulalongiflora</i> W. K. var. <i>condensata</i> Heldr.	Кобилица, Љуботен		Bornmüller (1928)
<i>Asperula arvensis</i> L.		с. Вешала		Rohlena (1937)
<i>Asperula doerfleri</i> Wettst.		Кобилица		Bornmüller (1928)
<i>Asperula glomerata</i> M. Bieb. (Griseb.) subsp. <i>condensata</i> (Ehrend.) Ehrend		Рудока		Rudsky (1938)
<i>Asperula longiflora</i> Waldst. et Kit. var. ? <i>condensata</i> Heldr.		Љуботен		Wettstein (1892)
<i>Asperula odorata</i> L.		SW Гостивар - Кожа; Лешница, Плат	Многу чест	Bornmüller (1928); Ем (1974); Ем (1961); Тековен проект
<i>Crucianella angustifolia</i> L.	sub <i>Crucianellaangustifolia</i> var. <i>oxyloba</i> (Janka) Hal.	Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала		Rohlena (1937)
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	sub <i>Galiumcruciata</i> (L.) Scop.	Рудока		Ade (1954)
<i>Galium anisophyllum</i> Vill.	sub <i>Galiumanisophyllum</i> Vill. var. <i>supinum</i> Lam.	Кобилица, Љуботен, Турчин, Цинибег, Шутман, Рудока, Коњушка, Бистра		Rudsky (1938); Bornmüller (1928); Rohlena (1937); Wettstein (1892)
<i>Galium aparine</i> L.		с. Лешок	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Galium lucidum</i> All.		Рудока, Лешница, р. Бистрица		Rudsky (1938); Ем (1961)
<i>Galium mollugo</i> L.		Рудока, Љуботенска Река, Јелак, Скакала, Бабасаница, Голема Смрека		Ade (1954); Ем (1977; 1984); Тековен проект
<i>Galium palustre</i> L.		Љуботен		Тековен проект
<i>Galium pseudaristatum</i> Schur subsp. <i>laconicum</i> (Boiss. & Heldr.) Stoj. & Stef.	sub <i>Galiumlaconicum</i> Boiss. et Heldr. subsp. <i>pseudaristatum</i> Schur	Рудока		Ade (1954)
<i>Galium rotundifolium</i> L.		Љуботен; SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар), Рудока, Плат, Лешница, Цинибег		Bornmüller (1928); Ем (1961; 1974; 1977)
<i>Sherardia arvensis</i> L.		Рудока		Ade (1954)
Salicaceae				
<i>Populus alba</i> L.		Меѓу с. Лешок и с. Брезно	Многу чест	Мицевски (1995); Меловски (необј. под.)
<i>Populus alba</i> x <i>Populus tremula</i> Aiton		Рудока	4 региони	Мицевски (1995)
<i>Populus tremula</i> L. var. <i>tremula</i>		Бистрица	Многу чест	Мицевски (1995); Тековен проект
<i>Salix alba</i> L.		Лешница	Многу чест	Тековен проект
<i>Salix alpina</i> Scop.			2 региони	Мицевски (1995)

<i>Salix amplexicaulis</i> Bory		Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Salix caprea</i> L.	Лешница, Плат	Многу чест	Мицевски (1995), Тековен проект
<i>Salix cinerea</i> L.	Околината на Тетово	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Salix eleagnos</i> Scop.	Лешница	Многу чест	Тековен проект
<i>Salix fragilis</i> L.	Лешница, Околината на Тетово - с. Лисец	>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Salix herbacea</i> L.	Рудока, Извор на Пена	2 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938), тековен проект
<i>Salix purpurea</i> L.	Лешница	2 региони	Тековен проект
<i>Salix reticulata</i> L.	Џинибег (NW-експозиција), Извор на Пена	2 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938), тековен проект
<i>Salix retusa</i> L.	Извор на Пена	3 региони	Мицевски (1995), тековен проект
<i>Salix silesiaca</i> Willd.	Меѓу Јелак и Лешница, Турчин, Кобилица	Само на Шара	Мицевски (1995); Rudsky (1938)
<i>Salix triandra</i> L.subsp. <i>discolor</i> Koch	Покрај река Пена - меѓу Тетово и с. Вешала	Ретко	Мицевски (1995)
<i>Salix waldsteiniana</i> Willd.	Покрај патот за Лешница, Караникола, Скакала	Само на Шара	Мицевски (1995); Тековен проект
Santalaceae			
<i>Thesium alpinum</i> L.	Попова Шапка, Јелак, Лешница, Багрдан, Љуботен, с. Рогачево	4 региони	Мицевски (2005); Halacsy, 1906
<i>Thesium parnassi</i> A. DC.	Попова Шапка, Церипашина, Багрдан, Лешница, Љуботен, Кобилица, Рудока, Црн Врв	Чест	Мицевски (2005); Degen (1902); Bornmüller (1928); Ade (1954)
Saxifragaceae			
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	с. Брезно - Голема Дупка	Чест	Меловски (необј. под.)
<i>Saxifraga adscendens</i> L.subsp. <i>adscendens</i>		9 региони	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga adscendens</i> L.subsp. <i>parasiaca</i> (Boiss. & Heldr) Hayek	Турчин, Џинибег	5 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938)
<i>Saxifraga aglabella</i> Bertol.		3 региони	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	Љуботен, Церипашина	2 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Saxifraga androsacea</i> L.		2 региони	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	Бистрица, Рудока, Бориславец, Враца, Коњуска	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga exarata</i> Vill.	Шутман, Рудока, Коњуска	4 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938)
<i>Saxifraga marginata</i> Sternb.var. <i>coriophylla</i> (Griseb.) Engler		4 региони	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.var. <i>meridionalis</i> Terr.	Врвовите на Шар Планина	Само на Шара	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller		Чест	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga pedemontana</i> All.subsp. <i>cymosa</i> (Waldst. & Kit.) Engl.	Рудока, Црн Врв, Бориславец, Шутман	3 региони	Мицевски (1998); Rudsky (1938)
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.subsp. <i>rotundifolia</i> var. <i>rotundifolia</i>	Плат	Многу чест	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.subsp. <i>rotundifolia</i> var. <i>heucherifolia</i> Griseb. & Schenk		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.subsp. <i>rotundifolia</i> var. <i>geoides</i> Griseb.		6 региони	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga scardica</i> Griseb.var. <i>scardica</i>		Многу чест	Мицевски (1998)
<i>Saxifraga sempervivum</i> Koch	Брезјански Кули, патот за Три Воде	5 региони	Мицевски (1998); Тековен проект
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.		Многу чест	Мицевски (1998)

Scrophulariaceae			
<i>Digitalis ferruginea</i> L.		Кобилица	Bornmüller (1928)
<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	sub <i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	Љуботен	Bornmüller (1928); Em (1977)
<i>Digitalis lanata</i> Ehrh.		пomeѓу Царево Гумно и Кобилица, Кукударка и околина	Rohlena (1937); Тековен проект
<i>Digitalis viridiflora</i> Lindl.		Јелак, Лешница	Em (1984); Тековен проект
<i>Euphrasia hirtella</i> Reut.	sub <i>Euphrasia hirtella</i> Jord. (??)	Кобилица	Bornmüller (1928)
<i>Euphrasia minima</i> DC.	sub <i>Euphrasia minima</i> Jacq. (??)	Кобилица, Цинибег (NW-експозиција)	Rudsky (1938); Bornmüller (1928)
<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne		с. Брезно, 1300 м; с. Отуње, 1110 м; 3 региони	Теофиловски (2011); Тековен проект
<i>Euphrasia salisburgensis</i> Funk.		Кобилица	Bornmüller (1928)
<i>Euphrasia willkommii</i> Freyn.		Кобилица	Bornmüller (1928)
<i>Limosella aquatica</i> L.		Караникола	Тековен проект
<i>Linaria alpina</i> (L.) Mill.	sub <i>Linaria alpina</i> L.	Љуботен	Bornmüller (1928); Wettstein (1892)
<i>Linaria peloponesiaca</i> Boiss. & Heldr.		Кобилица, Љуботен	Bornmüller (1928); Rohlena (1937); Wettstein (1892)
<i>Linaria peloponesiaca</i> Boiss. & Heldr. var. <i>parnassica</i> Boiss.		Тетово	Ade (1954)
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.		Кукударка и оклина	Тековен проект
<i>Melampyrum cristatum</i> L.		с. Беловиште	5 региони
<i>Melampyrum scardicum</i> Wettst.		Лешница, Сердарица Дуран	locus classicus
<i>Melampyrum sylvaticum</i> L. subsp. <i>sylvaticum</i>		Јелак	Em (1984)
<i>Pedicularis brachyodonta</i> Schloss. & Vuk. subsp. <i>grisebachii</i> (Wettst.) Hayek	sub <i>Pedicularis grisebachii</i> Wettst.	Кобилица, Љуботен	locus classicus
<i>Pedicularis brachyodonta</i> Schloss. & Vuk. subsp. <i>montenegrina</i> (Nyman) D. A. Webb		Кобилица, Бистра	Rohlena (1937)
<i>Pedicularis friderici-augusti</i> Tomm.		Љуботен	Stojanoff (1928)
<i>Pedicularis leucodon</i> Griseb.		Кобилица, Рудока	Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Pedicularis limnogenae</i> A. Kern.		Бистрица	Тековен проект
<i>Pedicularis oederi</i> Vahl		Бистра	Rohlena (1937)
<i>Pedicularis petiolaris</i> Ten.		Рудока	Ade (1954)
<i>Pedicularis scardica</i> Griseb.		Цинибег (NW-експозиција), Враца	Rudsky (1938)
<i>Pedicularis verticillata</i> L.		Љуботен; SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар), Рудока	Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Ade (1954)
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C. C. Gmel. subsp. <i>grandiflorus</i> (Wallr.) D. A. Webb		Лешница	Тековен проект
<i>Rhinanthus melampyroides</i> (Borbas & Degen) Soó		Јелак, 1650 м	5 региони
<i>Rhinanthus rumelicus</i> Velen.	sub <i>Alecterolophus rumelicus</i> (Velen.) Borb. var. <i>abbreviatus</i>	Кобилица	Bornmüller (1928)
<i>Rhinanthus wagneri</i> Degen		пomeѓу Царево Гумно и Кобилица	Rohlena (1937)
<i>Scrophularia aestivalis</i> Griseb.		Рудока	Ade (1954)
<i>Scrophularia canina</i> L.		с. Палчиште, Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала	Ade (1954); Rohlena (1937)
<i>Scrophularia heterophylla</i> Willd. subsp. <i>laciniata</i> (Waldst. & Kit.) Maire & Petitm.	sub β <i>pinnatisecta</i> ; <i>Scrophularialaciniata</i> Waldst. & Kit. var. <i>multifida</i> Boiss.	Љуботен, Кобилица	Bornmüller (1928); Stojanoff (1928); Wettstein (1892)
<i>Scrophularia nodosa</i> L.		Тетовска Река - меѓу Тетово и с. Вешала	Rohlena (1937)

<i>Scrophularia scopolii</i> Hoppe		Љуботен		Bornmüller (1928)
<i>Verbascum baldaccii</i> Degen		с. Раковец		Тековен проект
<i>Verbascum glabratum</i> Friv.subsp. <i>bosnense</i> (K. Malý) Murb		с. Лавце, с. Рогачево		Тековен проект
<i>Verbascum longifolium</i> Ten.	sub <i>Verbascum longifolium</i> Ten. var. <i>longifolium</i> et var. <i>crenulatum</i> Bornm.	Кобилица, Љуботен, Рудока		Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Verbascum nigrum</i> L.subsp. <i>abietinum</i> (Borbás) I. K. Ferguson		с. Лешок		Меловски (необј. под.)
<i>Verbascum phlomoides</i> L.	syn. <i>Verbascum phlomoides</i> L. ssp. <i>sartorii</i> Boiss.	Кобилица - с. Вејце		Bornmüller (1928)
<i>Verbascum scardicola</i> Bornm.	sub <i>Verbascum scardicolum</i> Bornm.	Кобилица, Црн Врв	locus classicus	Bornmüller (1928)
<i>Veronica austriaca</i> L.subsp. <i>dentata</i> (F. W. Schmidt) Watzl	sub <i>Veronica dentata</i> F. W. Schmidt	Рудока, с. Селце Кеч		Rudsky (1938); Ade (1954)
<i>Veronica beccabunga</i> L.		Кобилица, Церипашина		Rohlena (1937); Тековен проект
<i>Veronica bellidioides</i> L.		Кобилица, Бистра		Bornmüller (1928); Rohlena (1937)
<i>Veronica chamaedrys</i> L.		Љуботен, Плат; Кобилица, Кукударка и околина		Stojanoff (1928); Ем (1974); Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Veronica chamaedrys</i> L.var. <i>pilosa</i> Schmidt		Љуботен		Wettstein (1892)
<i>Veronica montana</i> L.		Љуботен		Bornmüller (1928); Stojanoff (1928)
<i>Veronica officinalis</i> L.		Љуботен, Плат, Лешница, Јелак		Stojanoff (1928); Ем (1974; 1977; 1984)
<i>Veronica saturejoides</i> Vis.		Љуботен		Bornmüller (1928)
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.		Бистрица		Тековен проект
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.var. <i>baleanica</i> Velen.		SW Гостивар - Кожа (над извор на Вардар)		Bornmüller (1928)
<i>Veronica teucrium</i> L. subsp. <i>orsiniana</i> (Ten.) Wetzl	syn. <i>Veronica orsiniana</i> Ten.	Кобилица, Црн Врв, Љуботен, с. Селце Кеч	locus classicus	Rohlena (1937); Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Veronica urticifolia</i> Jacq.	sub <i>Veronica dentata</i> F. W. Schmidt	Плат, Лешница, Љуботенска Река		Ем (1961; 1974; 1977; 1984); Тековен проект
<i>Veronica verna</i> L.		Рудока		Ade (1954)
<i>Wulfenia carinthiaca</i> Jacq.		Плат, 1980 м - N-падини во молика	Само на Шара	Теофиловски (2017)
Selaginellaceae				
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Schrank & Mart.		Рудока, Церипашина - Попова Шапка, Скакала, Караникола, Голема Смерка, Љуботен	2 региони	Мицевски (1985); Тековен проект
Solanaceae				
<i>Atropa belladonna</i> L.		Љуботен		Матвејева (1970)
<i>Solanum dulcamara</i> L.		Тетовска Река - над Тетово		Rohlena (1937)
Taxaceae				
<i>Taxus baccata</i> L.		Лешница, Три Воде	>10 региони	Мицевски (1985); Тековен проект
Thymelaeaceae				
<i>Daphne laureola</i> L.			>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Daphne mezereum</i> L.		Рудока, Јелак, Плат	>10 региони	Мицевски (1998); Ем (1984); Тековен проект
<i>Daphne oleoides</i> Schreber		Рудока	>10 региони	Мицевски (1998)
<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Cosson		Околината на Тетово - с. Рогачево	Многу чест	Мицевски (1998)
Tiliaceae				

<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.		Меѓу с. Вратница и ПД "Љуботен", Лешница	Чест	Мицевски (1998)
<i>Tilia tomentosa</i> Moench			Многу чест	Мицевски (1998)
Ulmaceae				
<i>Ulmus glabra</i> Hudson	syn. <i>Ulmus montana</i> Stokes	с. Вратница, Лешница, Љуботенска Река, Три Воде	>10 региони	Мицевски (1993); Тековен проект
<i>Ulmus minor</i> Mill. subsp. <i>tortuosa</i> Host	syn. <i>Ulmus carpinifolia</i> Ruppius ex Suckow	Тетово	Многу чест	Мицевски (1993)
Urticaceae				
<i>Urtica dioica</i> L.		Кривошија, Цинибег	Многу чест	Тековен проект
<i>Urtica urens</i> L.			>10 региони	Мицевски (1993)
Valerianaceae				
<i>Valeriana alliariifolia</i> Vahl.		SW Гостивар - Кожа		Bornmüller (1928)
<i>Valeriana bertiscea</i> Pančić		Љуботен, Турчин, Шар Пл.		Rudsky (1938); Horvat, 1936
<i>Valeriana montana</i> L.		Љуботен, Турчин, Лешница, р. Бистрица, Јелак, Плат		Rudsky (1938); Em (1961; 1984), Wettstein (1892); Тековен проект
<i>Valeriana officinalis</i> L.		с. Вејце		Wettstein (1892)
<i>Valeriana tuberosa</i> L.		SW Гостивар - Кожа		Bornmüller (1928)
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich		над с. Вешала		Rohlena (1937)
Viburnaceae				
<i>Adoxa moschatellina</i> L.		Јелак		Em (1984)
<i>Sambucus ebulus</i> L.		Западно од Гостивар, Палчиште, Рудока	Многу чест	Bornmüller (1928); Ade (1954)
<i>Sambucus nigra</i> L.		Љуботенска река, Боговинјска Река, Палчиште-Селце		Petr. (1934); Ade (1954); Тековен проект
<i>Sambucus racemosa</i> L.		Лешница, Смик		Тековен проект
Violaceae				
<i>Viola arvensis</i> Murray			Чест	Мицевски (1995)
<i>Viola chelmea</i> Boiss.		Љуботен, Церипашина	3 региони	Мицевски (1995)
<i>Viola elegantula</i> Schott			6 региони	Мицевски (1995)
<i>Viola grisebachiana</i> Vis.		Љуботен, Титов Врв	3 региони	Мицевски (1995)
<i>Viola ivonis</i> Erben			Само на Шара	Мицевски (1995)
<i>Viola kitaibeliana</i> Schultes			Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Viola latispala</i> Wettst.		Рудока, Кобилица	>10 региони	Мицевски (1995); Rudsky (1938); Wettstein (1892)
<i>Viola macedonica</i> Boiss.			Многу чест	Мицевски (1995)
<i>Viola orphanidis</i> Boiss. subsp. <i>orphanidis</i>			>10 региони	Мицевски (1995)
<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan		с. Брезно	Многу чест	Мицевски (1995); Меловски (необј. под.)
<i>Viola riviniana</i> Rchb.		с. Брезно	Многу чест	Меловски (необј. под.)
<i>Viola schariensis</i> Erben		Попова Шапка	Само на Шара	Мицевски (1995); Меловски (необј. под.)

10.1.4.1 Валоризација на флората

Ретки видови

Alchemilla connivens Buser: Љуботен, Пирибег (Јањик 1986/87) *Medicago carstiensis* Jacq.: Доброште, Брезно (Теофиловски 2011)

Alchemilla gracilis Opiz. (Мицевски 1998) *Moneses uniflora* (L.) A. Grey: Рудока (Мицевски 1969; 1998)

<i>Alchemilla pirinica</i> Pawlov.: Рудока (Јањиќ 1990/91)	<i>Oxyria digina</i> (L.) Hill.: Пирибег, Ливадица, Шарска Бистра (Horvat 1953)
<i>Alchemilla plicatula</i> Gaud. (Мицевски 1998)	<i>Oxytropis campestris</i> (Wahlenb.) J. Gay (Мицевски 1995; 2005)
<i>Alkanna scardica</i> Griseb.: Јелак, Лешница, Кобилица (Матевски 2010)	<i>Oxytropis halleri</i> subsp. <i>korabensis</i> (Kümmeler & Jáv.) Chrtěk & Chrtěková: Церипашина (Мицевски 1995; 2005)
<i>Androsace hedraeantha</i> Griseb. (Мицевски 1998)	<i>Oxytropis laponica</i> (Wahlenb.) J. Gay: Церипашина, Тумов Врв, Багрдан (Мицевски, 1995, 2005)
<i>Androsace villosa</i> L. (Мицевски 1998)	<i>Potentilla montenegrina</i> Pant.: Јелак (Мицевски 1995; 2005)
<i>Astragalus australis</i> (L.) Lam.: Љуботен, Церипашина, Турчин, Рудока (Мицевски 1972; 2001)	<i>Potentilla doerfleri</i> Wettst.: Кобилица (Мицевски 1998)
<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq. subsp. <i>albidus</i> (Adam.) Kazmi: Лешница (Мицевски 1978)	<i>Primula minima</i> L.: Теаречка Бистрица, Кобилица, Љуботен (Мицевски 1998)
<i>Carex rupestris</i> All.: Љуботен, Кобилица (Wraber 1985)	<i>Pulsatilla vernalis</i> (L. Miller): Попова Шапка Мал Јелак (Мицевски 1985)
<i>Centaurea kotschyana</i> Neuff.: Плат (Теофиловски 2014)	<i>Pyrola media</i> Schwartz (Мицевски 1995; 1998)
<i>Cephalaria pastricensis</i> Dörf. & Hauek: Брезно (Теофиловски 2014)	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.: Попова Шапка, Јелак (Мицевски 1985)
<i>Cerastium alpinum</i> L. (Мицевски 1985)	<i>Ranunculus degenii</i> Kumm. & Jav. (Мицевски 1978; 1985)
<i>Cerastium lanatum</i> L. (Мицевски 1985)	<i>Ranunculus demisus</i> DC. var. <i>graecus</i> Boiss.: Тумов Врв, Церипашина (Мицевски 1980; 1985)
<i>Cerinthe glabra</i> Miller: Јелак, Лешница (Матевски 2010)	<i>Ranunculus seguieri</i> subsp. <i>montenegrinus</i> (Halácsy) Tutin (Syn. <i>Ranunculus montenegrinus</i> Hal) (Мицевски, 1985)
<i>Cirsium tymphaeum</i> Hausskn.: Лешница (Bornmüller 1928)	<i>Rhododendron ferrugineum</i> L. (Цеков 1988)
<i>Crepis baldaccii</i> Hal. subsp. <i>albanica</i> Jáv.: Љуботен (Теофиловски 2014)	<i>Rumex balcanicus</i> Rech.: Кожа, Дуф (Rechinger 1943; Мицевски 1978; 1995)
<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) A. Kern.: Плат (Теофиловски 2014)	<i>Salix alpina</i> L. (Мицевски 1995)
<i>Diphysium alpinum</i> (L.) Roth: Бистра (Мицевски 1974/75; 1985; Horvat 1953)	<i>Salix herbacea</i> L., Рудока (Horvat 1936; Мицевски 1995)
<i>Dianthus scardicus</i> Wettst.: Попова Шапка, Рудока, Тумов Врв, Церипашина, Љуботен, Кобилица (Мицевски 1985)	<i>Salix reticulata</i> L. (Мицевски 1995)
<i>Empetrum nigrum</i> L. subsp. <i>hermafroditum</i> (Hag.) Böcher: Церипашина, Рудока (Horvat, 1953; Мицевски 1998)	<i>Salix retusa</i> L. (Мицевски 1995)
<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh. -: Попова Шапка, Јелак, Лешница, Љуботен (Матевски 2010)	<i>Salix waldsteiniana</i> Willd.: Лешница, Рудока (Ем 1967; Мицевски 1995)
<i>Hieracium jurassicum</i> Griseb.: Плат, Кривошишка Река (Теофиловски 2014)	<i>Saxifraga aizoides</i> L. (Мицевски 1998)
<i>Jacobaea othonnae</i> (Bieb.) C.A. Mey.: Чаушица, Бистрица (Теофиловски 2011)	<i>Saxifraga androsacea</i> L. (Мицевски 1998)
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix: Попова Шапка (Мицевски 1995, sub <i>J. alpinus</i> (L.) Roth)	<i>Saxifraga glabella</i> Bertol., Рудока (Мицевски 1998)
<i>Juncus filiformis</i> L.: Боговиње (Теофиловски и др. 2015)	<i>Saxifraga stellaris</i> L. subsp. <i>engleri</i> P. Fourn. (Мицевски 1998)
<i>Lactuca aurea</i> (Vis. et Pančić) Stebbins: Плат (Теофиловски 2011)	<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq.: Церипашина (Мицевски 1985)
<i>Lactuca panicii</i> (Vis.) N. Kilian & Greuter (Syn. <i>Cicerbita panicii</i> Pawlov.: Љуботенска Река, Лешница (Мицевски 1978)	<i>Silene schmuckeri</i> Wettst. (Мицевски 1985)
<i>Lactuca intricata</i> (Vis.) N. Kilian & Greuter: Долна Лешница (Теофиловски 2011)	<i>Soldanella pindicola</i> Hausskn. (Мицевски 1998)
<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.: Јелак (Мицевски 1969)	<i>Thalictrum alpinum</i> L.: Церипашина (Мицевски 1985)
<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.: Рудока (Ade 1953)	<i>Trifolium noricum</i> Wulfen (Мицевски 2001)
	<i>Vicia sylvatica</i> L.: Лешница (Мицевски 1973)
	<i>Vicia pisiformis</i> L. Беловиште (Теофиловски 2011)
	<i>Viola ivonis</i> Erben: Рудока (Erben 1985; Мицевски 1995)
	<i>Viola schariensis</i> Erben (Erben, 1985; Мицевски, 1995)
	<i>Willemetia stipitata</i> (Jacq) Dala Tore: Попова Шапка Мал Јелак (Мицевски 1988/89)

На IUCN Global Red List (1997) се наоѓаат следните таксони присутни на Шар Планина:

<i>Acer heldreichii</i> subsp. <i>visiani</i>	<i>Ranunculus degenii</i>
<i>Eryngium serbicum</i>	<i>Sempervivum kosaninii</i>
<i>Narthecium scardicum</i>	<i>Silene schmuckeri</i>
<i>Pinus heldreichii</i> var. <i>leucodermis</i>	<i>Soldanella pindicola</i>
<i>Pinus peuce</i>	<i>Viola elegantula</i>
<i>Potentilla doerfleri</i>	

Листанабалканскилокалниендемичнирастителнивидовирегистриранивотекотнатеренскитеистражувања во 2017 и 2019 година

***Abies borisii-regis* Mattf.**

ШарПл.: Цинибег, ТретаКарпа, 42°00'30"N; 20°45'46"E, 1760 m, 05.08.2017

***Achillea chrysocoma* Friv.**

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'10" N; 20°52'31" E, 1865 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'16" N; 20°51'48" E, 1984 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1967 m, 09.07.017

Шар Пл.: Шар Планина, Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2289 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високо планински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

***Alyssum scardicum* Wettst.**

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

***Angelica sylvestris* L.**

Шар Пл.: Попова Шапка, покрај поток, 42°00'33,2" N; 20°53'26,6" E, 1664 m, 05.08.2017

***Anthyllis aurea* Host**

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

***Athamanta turbith* subsp. *haynaldii* (Borbás & R. Uechtr.) Tutin**

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°11'48"N; 21°07'13"E, 2001 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°11'59"N; 21°07'05"E, 2059 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'01"N; 21°07'05"E, 2059 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'07"N; 21°06'60"E, 2084 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'08"N; 21°06'58"E, 2090 m, 09.07.2017

***Aubrieta gracilis* subsp. *scardica* (Wettst.) Phitos**

Шар Пл.: врв Љуботен, 42°11'50"N; 21°07'36"E, 2122 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'07"N; 21°06'60"E, 2084 m, 09.07.2017

Шар Пл.: врв Љуботен, 42°12'15"N; 21°07'16"E, 2113 m, 09.07.2017

***Bruckenthalia spiculifolia* (Salisb.) Rechb.**

Шар Пл.: Попова Шапка, планински пасишта, 42°00'30" N; 20°52'58" E, 1693 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2289 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, под карпата, на влажни станишта, 42°00'53,6" N; 20°52'07,6" E, 1947 m, 05.08.2017

***Campanula rotundifolia* L.**

Шар Пл.: Цинибег, трета карпа, 42°00'30"N; 20°45'46"E, 1760 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Цинибег, трета карпа, 42°00'33"N; 20°45'49"E, 1740 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'24"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°11'48"N; 21°07'13"E, 2001 m, 09.07.2017

***Cerastium decalvans* Schloss. & Vuk.**

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

***Cirsium appendiculatum* Griseb.**

Шар Пл.: Љуботен - влажни станишта, 42°11'20"N; 21°07'40"E, 1745 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен - Козја Стена, влажни станишта, 42°12'17"N; 21°06'41"E, 2138 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Попова Шапка, покрај поток, 42°00'33,2" N; 20°53'26,6" E, 1664 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Церипашина, под карпата, на влажни станишта, 42°00'53,6" N; 20°52'07,6" E, 1947 m, 05.08.2017

Шар Планина: Рудока-Црно Езеро, на влажни места, 41 92 71 36 88 N; 20 78 62 21 74 E; 2178 m, 28.07.2019

Шар Планина: Рудока-Црно Езеро, на влажни места, 41 92 62 61 18 N; 20 78 62 21 74 E; 2230 m, 28.07.2019

Шар Планина: Смерка, покрај планински поток, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2237 m., 10.10.2019

***Clinopodium alpinum* (L.) Kuntze**

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'04" N; 20°52'07" E, 1914 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Попова Шапка, планински пасишта, 42°00'30" N; 20°52'58" E, 1693 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Врв Церипашина, 42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 1664 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Церипашина, покрај црвените столбови, планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, покрај црвените столбови, планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2289 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1967 m, 09.07.2017

***Crepis macedonica* Kitanov**

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°11'48"N; 21°07'13"E, 2001 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'01"N; 21°07'05"E, 2059 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'07"N; 21°06'60"E, 2084 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'08"N; 21°06'58"E, 2090 m, 09.07.2017

***Crocus scardicus* Košanin**

Шар Планина: Попова Шапка, планински пасишта, 42° 0'13.95"N; 20°52'43.88"E; 1819 m, 25.05.2019

Шар Планина: Церипашина, планински пасишта, 42° 0'42.56"N; 20°51'10.41"E; 2375 m, 25.05.2019

Шар Планина: Рудока-Црно Езеро, на влажни места, 41 92 62 61 18 N; 20 78 62 21 74 E; 2230 m, 28.07.2019

***Dianthus deltooides subsp. degenii* (Bald.) Strid**

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'10" N; 20°52'31" E, 1865 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'16" N; 20°51'48" E, 1984 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Попова Шапка, планински пасишта, 42°00'30" N; 20°52'58" E, 1693 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Попова Шапка, 42°00'38,6" N; 20°53'21,7" E, 1700 m, 03.07.2017

***Dianthus scardicus* Wettst.**

Шар Пл.: Каранколичко Езеро, 42°07'27-26"N; 20°79'68"E, 2214 m, 04.08.2017

Шар Пл.: Љуботен, до Козја Стена, 42°12'20"N; 21°06'28"E, 2125 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'52,1" N; 20°50'57,3" E, 2431 m, 04.07.2017

Шар Планина: Рудока-Црно Езеро, планински пасишта, 41 92 62 61 18 N; 20 78 62 21 74 E; 2230 m, 28.07.2019

Шар Планина: Рудока, планински пасишта, 41 92 40 46 20 N; 20 78 47 77 04 E; 2268 m, 28.07.2019

Шар Планина: Извор на р. Пена, планински пасишта, 41 97 71 10 5 N; 20 80 43 83 32 E; 2350 m, 10.10.2019

***Dianthus sylvestris subsp. bertisceus* Rech. f.**

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'04" N; 20°52'07" E, 1914 m, 02.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'24"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

***Draba doerfleri* Wettst.**

Шар Пл.:Врв Љуботен, 42°12'15"N; 21°07'16"E, 2113 m, 09.07.2017

***Draba scardica* (Griseb.) Degen & Dörf.**

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

***Drypis spinosa* L.**

Шар Пл.: Љуботен- над Шија, 42°11'15"N; 21°08'20"E, 1750 m, 08.07.2017

***Erysimum kuemmerlei* Jáv.**

Шар Пл.:Љуботен – над Шија, 42°11'15"N; 21°08'20"E, 1750 m, 08.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, Козја Стена, 42°11'48"N; 21°07'13"E, 2001 m, 09.07.2017

***Festuca hirtovaginata* (Acht.) Markgr.-Dann.**

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'10" N; 20°52'31" E, 1865 m, 02.07.2017

Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2289 m, 04.07.2017

Шар Пл.:Церипашина, високопланински (алпски) пасишта, 42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

***Festuca horvatiiana* Markgr.-Dann.**

Шар Пл.:Церипашина, 42°00'51,4" N; 20°50'47,2" E, 2463 m, 04.07.2017

***Gentiana albanica* (Jáv.) A. W. Hill**

Шар Пл.:Џинибег, трета карпа,42°00'33"N; 20°45'49"E, 1740 m, 05.08.2017

***Gentiana puncta* L.**

Шар Планина: Рудока, над Црно Езеро, планински пасишта, 42 92 40 46 20 N; 21 78 47 77 04 E; 2268 m, 28.07.2019

***Geranium aristatum* Freyn & Sint.**

Шар Пл.:Џинибег, трета карпа,42°00'03"N; 20°45'34"E, 1852 m, 05.08.2017

Шар Пл.:Џинибег, трета карпа,42°00'34"N; 20°45'50"E, 1753 m, 05.08.2017

Шар Пл.:над Попова Шапка - Мал Јелак, 1700 m, 05.08.2017

***Geranium subcaulescens* DC.**

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'10" N; 20°52'31" E, 1865 m, 02.07.2017

Шар Пл.:Попова Шапка, планински пасишта,42°00'30" N; 20°52'58" E, 1693 m, 02.07.2017

Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2289 m, 04.07.2017

***Lilium albanicum* Griseb.**

Шар Пл.: Џинибег, трета карпа,42°00'33"N; 20°45'49"E, 1740 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Џинибег, трета карпа,42°00'34"N; 20°45'50"E, 1753 m, 05.08.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Планина: Рудока-Бориславец, по планински пасишта, 41 92 73 89 85 N, 20 79 11 40 16 E, 2167 m, 28.07.2019

***Linaria peloponnesiaca* Boiss. & Heldr.**

Шар Пл.: Попова Шапка, 42°00'38,6" N; 20°53'21,7" E, 1700 m, 03.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

***Myosotis alpestris* F. W. Schmidt**

Шар Пл.: Врв Љуботен, 42°12'14"N; 21°07'16"E, 2113 m, 09.07.2017

***Myosotis suaveolens* Willd.**

Шар Пл.: Каранколичко Езеро, 42°07'27-26"N; 20°79'68"E, 2214 m, 04.08.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, до Козја Стена, 42°12'20"N; 21°06'28"E, 2125 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'10" N; 20°52'31" E, 1865 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Попова Шапка, планински пасишта, 42°00'30" N; 20°52'58" E, 1693 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

***Myosotis sylvatica* Hoffm.**

Шар Пл.: Попова Шапка, покрај поток, 42°00'33,2" N; 20°53'26,6" E, 1664 m, 05.08.2017

***Noccaea bellidifolia* (Griseb.) F. K. Mey.**

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°11'48"N; 21°07'13"E, 2001 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

***Onobrychis montana subsp. scardica* (Griseb.) P. W. Ball**

Шар Пл.: Шереметица, 2200 m, 04.08.2017

Шар Пл.: Цинибег, трета карпа, 42°00'30"N; 20°45'46"E, 1760 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Цинибег, трета карпа, 42°00'33"N; 20°45'49"E, 1740 m, 05.08.2017

Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак, 1700 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'04" N; 20°52'07" E, 1914 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, 42°00'06" N; 20°51'58,5" E, 1935 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта, 42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'24"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

***Oxytropis campestris* (L.) DC.**

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта, 42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'52,1" N; 20°50'57,3" E, 2431 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Врв Церипашина, 42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 1664 m, 05.08.2017

***Phyteuma orbiculare* L.**

Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак, 1700 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

***Pimpinella serbica* (Vis.) Drude**

Шар Пл.: Цинибег, трета карпа, 42°00'34"N; 20°45'50"E, 1753 m, 05.08.2017

***Pinguicula balcanica* Casper**

Шар Пл.: над врв Церипашина, 42°00'32,5" N; 20°50'46,5" E, 2529 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, под карпата, на влажни станишта, 42°00'53,6" N; 20°52'07,6" E, 1947 m, 05.08.2017

Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак, 1700 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Љуботен - влажни станишта, 42°11'20"N; 21°07'40"E, 1745 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен - Козја Стена, влажни станишта, 42°12'17"N; 21°06'41"E, 2138 m, 09.07.2017

Шар Планина: Рудока-Црно Езеро, тресетиште, 41 92 71 36 88 N; 20 78 62 21 74 E; 2178 m, 28.07.2019

***Potentilla doerfleri* Wettstein**

Шар Планина: Рудока-Бориславец, на силикатни карпи, 41 92 73 89 85 N, 20 79 11 40 16 E, 2167 m, 28.07.2019

***Saxifraga scardica* Griseb.**

Шар Пл.: Врв Љуботен, 42°12'15"N; 21°07'16"E, 2113 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Врв Церипашина, 42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 1664 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

***Saxifraga sempervivum* K. Koch**

Шар Пл.: Врв Љуботен, 42°11'50"N; 21°07'36"E, 2122 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'07"N; 21°06'60"E, 2084 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Врв Љуботен, 42°12'14"N; 21°07'16"E, 2113 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Врв Љуботен, 42°12'15"N; 21°07'16"E, 2113 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'51,4" N; 20°50'47,2" E, 2463 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°11'48"N; 21°07'13"E, 2001 m, 09.07.2017

Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак, 1700 m, 05.08.2017

***Sempervivum kosaninii* Praeger**

Шар Планина: Рудока-Бориславец, по планински пасишта, 41 92 48 20 17 N, 20 78 41 00 03 E, 2263 m, 28.07.2019

***Sesleria wettsteinii* Dörf. & Hayek**

Шар Пл.: Љуботен- над Шија, 42°11'15"N; 21°08'20"E, 1751 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°11'59"N; 21°07'05"E, 2059 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'01"N; 21°07'05"E, 2059 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'07"N; 21°06'60"E, 2084 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'08"N; 21°06'58"E, 2090 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'12"N; 21°06'51"E, 2113 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1967 m, 09.07.2017

***Sideritis scardica* Griseb.**

Шар Пл.: Љуботен, 42°10'25"N; 21°08'45"E, 1486 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

***Thymus ciliatopubescens* (Halácsy) Halácsy**

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

***Thymus doerfleri* Ronniger**

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'24"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

Thymus longicaulis* C. Presl subsp. *longicaulis

Шар Пл.:над Попова Шапка - покрај патот за Титов Врв, планинскипасишта, 42°00'10" N; 20°52'31" E, 1865 m, 02.07.2017

Шар Пл.: над Попова Шапка - покрај патот за Титов Врв, планински пасишта, 42°00'16" N; 20°51'48" E, 1984 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Љуботен - влажни станишта, 42°11'20"N; 21°07'40"E, 1745 m, 09.07.2017

***Thymus praecox* subsp. *zygiformis* (Heinr. Braun ex Wettst.) Jalas**

Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2289 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m,04.07.2017

Шар Пл.:над Попова Шапка - покрај патот за Титов Врв, планински пасишта, 42°00'06" N; 20°51'58,5" E, 1935 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Џинибег, трета карпа,42°00'03"N; 20°45'34"E, 1852 m, 05.08.2017

Шар Пл.:Џинибег, трета карпа,42°00'33"N; 20°45'49"E, 1740 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта, 42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

Шар Пл.:над Попова Шапка - Мал Јелак, 1700 m, 05.08.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.:Љуботен- над Шија, 42°11'15"N; 21°08'20"E, 1750 m, 08.07.2017

***Trifolium velenovskyi* Vandas**

Шар Пл.:Џинибег, трета карпа,42°00'33"N; 20°45'49"E, 1740 m, 05.08.2017

Шар Пл.:Џинибег, трета карпа,42°00'34"N; 20°45'50"E, 1753 m, 05.08.2017

Шар Пл.:Попова Шапка, 42°00'38,6" N; 20°53'21,7" E, 1700 m, 03.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.:Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

***Verbascum scardicola* Bornm.**

Шар Пл.:над Попова Шапка - покрај патот за Титов Врв, планински пасишта, 42°00'06" N; 20°51'58,5" E, 1935 m, 02.07.2017

Шар Пл.: над Попова Шапка - покрај патот за Титов Врв, планински пасишта, 42°00'16" N; 20°51'48" E, 1984 m, 02.07.2017

Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2289 m, 04.07.2017

***Veronica thessalica* Benth.**

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, 42°12'08"N; 21°06'58"E, 2090 m, 09.07.2017

***Viola grisebachiana* Vis.**

Шар Пл.:Врв Љуботен, 42°12'15"N; 21°07'16"E, 2113 m, 09.07.2017

***Viola herzogii* Bornm.**

Шар Пл.: Љуботен,42°10'25"N; 21°08'45"E, 1486 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен,42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'24"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

***Viola schariensis* Erben**

Шар Пл.:над Попова Шапка - покрај патот за Титов Врв, планински пасишта, 42°00'10" N; 20°52'31" E, 1865 m, 02.07.2017

Шар Пл.:над Попова Шапка - покрај патот за Титов Врв, планински пасишта, 42°00'16" N; 20°51'48" E, 1984 m, 02.07.2017
Шар Пл.:Попова Шапка, планински пасишта,42°00'30" N; 20°52'58" E, 1693 m, 02.07.2017
Шар Пл.:Попова Шапка, планински пасишта,42°00'33,2" N; 20°53'26,6" E, 1664 m, 03.07.2017
Шар Пл.:Врв Церипашина, 42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 1664 m, 05.08.2017
Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017
Шар Пл.:Церипашина, покрај црвените столбови , планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2289 m, 04.07.2017
Шар Пл.:Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017
Шар Пл.:над Попова Шапка - покрај патот за Титов Врв, планински пасишта, 42°00'04" N; 20°52'07" E, 1914 m, 02.07.2017

Willemetia stipitata (Jacq.) Dalla Torre.
Шар Пл.:Попова Шапка, планински пасишта,42°00'30" N; 20°52'58" E, 1693 m, 02.07.2017
Шар Пл.:Љуботен - влажни станишта, 42°11'20"N; 21°07'40"E, 1745 m, 09.07.2017
Шар Пл.:Љуботен - Козја Стена, влажни станишта, 42°12'17"N; 21°06'41"E, 2138 m, 09.07.2017
Шар Планина: Рудока-Црно Езеро, на влажни места, 41 92 71 36 88 N; 20 78 62 21 74 E; 2178 m, 28.07.2019

Листа на ретки растителни видови со мал број локалитети на територијата на Република Македонија

Antennaria dioica (L.) Gaertn.

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта,42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017
Шар Пл.: Церипашина,42°00'52,1" N; 20°50'57,3" E, 2431 m, 04.07.2017
Шар Пл.: Врв Церипашина,42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 2537 m, 04.07.2017
Шар Планина:Извор на р. Пена, планински пасишта, 41 97 18 14 69 N, 20 77 54 03 81 E, 2360 m., 10.10.2019

Aster alpinus L.

Шар Пл.: Љуботен,42°11'40"N; 21°07'24"E, 1967 m, 09.07.2017
Шар Пл.: Љуботен,42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017
Шар Пл.: Љуботен,42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017
Шар Пл.: Љуботен,42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017
Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта,42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

Astragalus australis (L.) Lam.

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017
Шар Пл.: Церипашина, 42°00'51,4" N; 20°50'47,2" E, 2463 m, 04.07.2017

Bistorta vivipara (L.) Delarbre

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас,42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017
Шар Пл.: Врв Церипашина,42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 2537 m, 04.07.2017

Botrychium lunaria (L.) Sw.

Шар Пл.: Љуботен,42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017
Шар Пл.: Љуботен,42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017
Шар Пл.: Церипашина, планински пасишта на длабока почва, Si,42°00'46" N; 20°51'42"E, 2195 m, 04.07.2017
Шар Пл.: Церипашина, планински пасишта на длабока почва, Si,42°00'47" N; 20°51'33" E, 2289 m, 04.07.2017
Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта,42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

Dactylorhiza viridis (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта,42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017
Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак,02.07.2017

Dactylorhiza sambucina (L.) Soó

Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак,02.07.2017

***Dryas octopetala* L.**

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Шереметица, 2200 m, 04.08.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта, 42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'52,1" N; 20°50'57,3" E, 2431 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 2537 m, 04.07.2017

Шар Пл.: над врв Церипашина, 42°00'32,5" N; 20°50'46,5" E, 2529 m, 04.07.2017

Шар Планина: Цинибег, субалпски и алпски пасишта и камењари, 41°59'45.94"N, 20°46'38.16"E, 2183 м., 05.08.2017

Шар Планина: Извор на р. Пена, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32 E, 2350 м., 10.10.2019

Шар Планина: Извор на р. Пена, планински пасишта, 41 96 61 62 48 N, 20 76 05 49 85 E, 2288 м., 10.10.2019

***Edraianthus graminifolius* (L.) A. DC.**

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'24"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1994 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Врв Љуботен, 42°12'15"N; 21°07'16"E, 2400 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта, 42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

***Empetrum nigrum* L. subsp. *hermafroditum* (Hag.) Böcher**

Шар Планина: Извор на р. Пена, планински пасишта, 41 97 18 14 69 N, 20 77 54 03 81 E, 2360 м., 10.10.2019

***Gentianella ciliata* (L.) Borkh.**

Шар Планина: Смрека, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2237 м., 10.10.2019

***Gymnadenia nigra* (L.) Rechb. f.**

Шар Пл.: Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак, 02.07.2017

***Jacobaea abrotanifolia* subsp. *carpathica* (Herbich) B. Nord. & Greuter**

Шар Пл.: Церипашина, покрај црвените столбови, планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, покрај црвените столбови, планински пасишта, субалпски пасишта, длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6", 2289 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта, 42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'52,1" N; 20°50'57,3" E, 2431 m, 04.07.2017

Шар Планина: Рудока-Бориславец, по планински пасишта, 41 92 48 20 17 N, 20 78 41 00 03 E, 2263 m, 28.07.2019

***Kobresia myosuroides* (Vill.) Fiori**

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

***Oxytropis campestris* (L.) DC.**

Шар Пл.: Церипашина, високопланински (алпски) пасишта, 42°00'51,9" N; 20°51'29" E, 2344 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'52,1" N; 20°50'57,3" E, 2378 m, 04.07.2017

***Salix herbacea* L.**

Шар Планина: Извор на Пена, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2350 м., 10.10.2019

***Salix reticulata* L.**

Шар Планина: Извор на Пена, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2350 м., 10.10.2019

***Salix retusa* L.**

Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак, 02.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'51,4" N; 20°50'47,2" E, 2463 m, 04.07.2017

Шар Планина: Извор на Пена, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2350 м., 10.10.2019

***Saxifraga aizoides* L.**

Шар Пл.: Церипашина, над карпата на влажни станишта, 42°00'53,6" N; 20°52'07,6" E, 1947 m, 04.07.2017

Шар Планина: Смрека, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2237 м., 10.10.2019

***Sedum atratum* L.**

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

***Selaginella selaginoides* (L.) Schrank & Mart.**

Шар Пл.: Љуботен, 10.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, над карпата на влажни станишта, 42°00'53,6" N; 20°52'07,6" E, 1947 m, 04.07.2017

Шар Планина: Смерка, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2237 m., 10.10.2019

***Silene acaulis* (L.) Jacq.**

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Врв Церипашина, 42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 2537 m, 04.07.2017

Шар Планина: Извор на Пена, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2350 m., 10.10.2019

***Soldanella alpina* L.**

Шар Пл.: Љуботен - Козја Стена, 42°12'17"N; 21°06'41"E, 2431 m, 04.07.2017

Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак, 02.07.2017

***Trifolium badium* Schreb.**

Шар Пл.: Љуботен, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

Шар Пл.: над Попова Шапка - Мал Јелак, 02.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, над карпата на влажни станишта, 42°00'53,6" N; 20°52'07,6" E, 1947 m, 04.07.2017

Шар Пл.: над Попова Шапка - планински пасишта, 42°00'30" N; 20°52'58" E, 1693 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, планински пасишта на длабока почва, Si, 42°00'46,7" N; 20°51'42,2" E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, планински пасишта на длабока почва, Si, 42°00'47,6" N; 20°51'33,6" E, 2291 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

Шар Планина: Рудока-Црно Езеро, на влажни места, 41 92 71 36 88 N; 20 78 62 21 74 E; 2178 m, 28.07.2019

Шар Планина: Извор на Пена, планински пасишта, 41 97 71 105 N, 20 80 43 83 32E, 2350 m., 10.10.2019

***Trifolium noricum* Wulfen**

Шар Пл.: Шереметица, 2200 m, 04.08.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, 42°00'52,1" N; 20°50'57,3" E, 2431 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Врв Церипашина, 42°00'33,8" N; 20°50'43,2" E, 2537 m, 02.07.2017

Шар Пл.: над врв Церипашина, 42°00'32,5" N; 20°50'46,5" E, 2529 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

***Veronica bellidioides* L.**

Шар Пл.: Церипашина, високопланински појас, 42°00'53" N; 20°51'22" E, 2378 m, 04.07.2017

10.1.5 Цицачи на Шар Планина

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	на	Распространување во МК	Забелешка
<i>Erinaceus roumanicus</i> Barrett-Hamilton, 1900	Лешок – меѓи (650 м)	оваа студија		вообичаен	
<i>Sorex minutus</i> Linnaeus, 1766	Јелак – смрчова шума (1850 м)	Petrov 1992; Stojanovski 1995	1992;	вообичаен	
<i>Sorex araneus</i> Linnaeus, 1758	Тетово; Попова Шапка ; Јелак – високопланинско пасиште (1989 м); Лешница – елово-букова шума и врбјаци (1500 м)	Breljeh & Petrov 1978; Petrov 1992; Stojanovski 1995		вообичаен	
<i>Neomys fodiens</i> Pennant, 1771	Титов Врв-Улевичка Река; Попова Шапка; Лешница – елово-букова шума (1500 м)	Petrov 1992; Stojanovski 1995	1992;	вообичаен	
<i>Crocidura leucodon</i> Hermann, 1780	Церипашина (2000 м)	Petrov 1992		вообичаен	
<i>Talpa caeca</i> Savi, 1822	Јелак	Petrov 1992		4 региони	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	на	Распространување во МК	Забелешка
<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758	Јелак; Тетово; Вруток – нива (660 м)	Todorovic 1970; Petrov 1992; оваа студија		вообичаен	
<i>Talpa stankovici</i> V. Martino & E. Martino, 1931	Шар Планина	Petkovski 1997		4 региони	Балкански ендемит
<i>Myotis blythii</i> Tomes, 1857	Вруток – раб на шума (680 м); Печково – листопадна шума (830 м); Лешок – раб на шума (650 м); Варвара – листопадна шума (793 м)	оваа студија		вообичаен	<i>Myotis oxygnathus</i> Monticelli, 1885
<i>Myotis myotis</i> Borkhausen, 1797	Вруток – раб на шума (680 м); Печково – листопадна шума (830 м); Лешок – раб на шума (650 м); Варвара – листопадна шума (793 м)	оваа студија		вообичаен	
<i>Myotis nattereri</i> Kuhl, 1817	Шар Планина; Лешница – раб на шума (1500 м)	Kryštufek and Petkovski 2003.; оваа студија		Шар Планина	
<i>Pipistrellus kuhlii</i> Kuhl, 1817	Вруток – раб на шума (680 м); Печково – листопадна шума (830 м); Лешок – раб на шума (650 м); Варвара – листопадна шума (793 м); Лешница – раб на шума (1500 м)	оваа студија		вообичаен	
<i>Pipistrellus nathusii</i> Keyserling & Blasius, 1839	Вруток – раб на шума (680 м); Печково – листопадна шума (830 м); Лешок – раб на шума (650 м); Варвара – листопадна шума (793 м); Лешница – раб на шума (1500 м)	оваа студија		вообичаен	
<i>Miniopterus schreibersii</i> Kuhl, 1817	Лешница – раб на шума (1520 м)	оваа студија		вообичаен	
<i>Nyctalus noctula</i> Schreber, 1774	Вруток раб на шума (680 м); Печково - раб на шума (734 м)	оваа студија		вообичаен	
<i>Plecotus auritus</i> Linnaeus, 1758	Езерски Рид – високопланинско пасиште	Stojanov et al. in prep.		2 региони	
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Шар Планина; под Староселски бачила – чистина во букова шума	Ivanov et al. 2008; оваа студија		вообичаен	Чест вид присутен низ целото подрачје на Шар Планина
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Јелак; Шипковица; Челопек	Petrov 1992		вообичаен	
<i>Myodes glareolus</i> Schreber, 1780	Јелак – смрчова шума (1850 м); Лешница – елово-букова шума (1480 м); Попова Шапка	Petrov 1992; Stojanovski 1995		вообичаен	<i>Clethrionomys glareolus</i> Schreber, 1780
<i>Dinaromys bogdanovi</i> Martino, 1922	Јелак – високопланинско пасиште (1989 м); Церепашина – камењар (1900 м); Пирибег	Todorovic 1956; Kratochvil 1966; Savic et al. 1968; Petrov 1992		3 региони	Балкански ендемит
<i>Arvicola amphibius</i> Linnaeus, 1758	Тетово	Petrov 1992		вообичаен	<i>Arvicola terrestris</i> Linnaeus, 1758
<i>Microtus arvalis</i> Pallas, 1778	Ново Село; Јелак; Попова Шапка	Petrov 1992; оваа студија		вообичаен	
<i>Microtus subterraneus</i> de Selys-Longchamps, 1836	Јелак	Petrov & Zivkovic 1979		вообичаен	
<i>Microtus levis</i> Miller, 1908	Тетово	Petrov 1992		вообичаен	<i>Microtus rossiaemeridionalis</i> Ognev, 1924
<i>Chionomys nivalis</i> Martins, 1842	Јелак; Церепашина – камењар (1900 м); Попова Шапка – камењар (1800 м); Титов Врв; Козји Стени	Petrov 1992; Stojanovski 1995; Kryštufek and Petkovski 2003		4 региони	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	на	Распространување во МК	Забелешка
<i>Apodemus agrarius</i> Pallas, 1771	Тетово; Јелак	Petrov 1992		вообичаен	
<i>Apodemus epimelas</i> Nehring, 1902	Шар Планина	Kryštufek and Petkovski 2003		вообичаен	
<i>Apodemus sylvaticus</i> Linnaeus, 1758	Тетово; Јелак; Лешница – елово-букова шума и врбјаци (1500 м); Попова Шапка	Petrov 1992; Stojanovski 1995; оваа студија		вообичаен	
<i>Apodemus flavicollis</i> Melchior, 1834	Јелак – смрчова шума (1850 м) и високопланинско пасиште (1989 м); Лешница – елово-букова шума (1500 м); Попова Шапка – камењар (1800 м)	Petrov 1992; Stojanovski 1995; оваа студија		вообичаен	
<i>Micromys minutus</i> Pallas, 1771	Јелак; Попова Шапка	Petrov 1992; Kryštufek and Petkovski 2003		вообичаен	
<i>Rattus rattus</i> Linnaeus, 1758	Јелак	Petrov 1992		вообичаен	
<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Попова Шапка – во објект (1700 м)	оваа студија		вообичаен	
<i>Nannospalax leucodon</i> Nordmann, 1840	Церепашина; Попова Шапка; Ново Село	Petrov 1992		вообичаен	<i>Spalax leucodon</i> Nordmann, 1840
<i>Glis glis</i> Linnaeus, 1766	Лешница – елово-букова шума (1480 м)	Stojanovski 1995; Kryštufek and Petkovski 2003		вообичаен	<i>Myoxus glis</i> Linnaeus, 1766
<i>Muscardinus avellanarius</i> Linnaeus, 1758	Попова Шапка	Kryštufek & Petkovski 1990		вообичаен	
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	Шар Планина; пат за Шарски води-Дуф – букова шума	Ivanov et al. 2008; оваа студија		вообичаен	Чест вид присутен низ целото подрачје на Шар Планина
<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758	Шар Планина; Варвара – листопадна шума (790 м)	Ivanov et al. 2008; оваа студија		вообичаен	Чест вид присутен низ целото подрачје на Шар Планина
<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	Печково – листопадна шума; Отуѓе–листопадна шума; Јелоашник - ливада; Беловиште; Мал Турчин – високопланинско пасиште; Металица – букова шума; Рудина – букова шума; Езеришта – деградирани мезофилни шуми; Брзовце – дабова шума; пат за Шарски води-Дуф – дабова и букова шума; Вејце – букова шума; Корија – чистини во букова шума; Копорница - ливади	Ivanov et al. 2008; Stojanov et al. 2010; оваа студија		вообичаен	
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Врапчиште	Kryštufek and Petkovski 2003		вообичаен	
<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Гостивар	Kryštufek and Petkovski 2003		вообичаен	
<i>Martes martes</i> Linnaeus, 1758	Шар Планина	Petkovski 1997		вообичаен	
<i>Martes foina</i> Erxleben, 1777	Шар Планина	Ivanov et al. 2008; оваа студија		вообичаен	Чест вид присутен низ целото подрачје на Шар Планина
<i>Meles meles</i> Linnaeus, 1758	Шар Планина	Ivanov et al. 2008; Kryštufek and Petkovski 2003; оваа студија		вообичаен	Чест вид присутен низ целото подрачје на Шар Планина

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	на	Распространување во МК	Забелешка
<i>Lutra lutra</i> Linnaeus, 1758	Ново Село; Вешала – реки со брз тек	Kryštufek and Petkovski 2003; оваа студија	на	вообичаен	Ограничена на поголемите водотеци
<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777	Шар Планина; Ново Село	Ivanov et al. 2008; Kryštufek and Petkovski 2003	на	вообичаен	Чест вид присутен низ целото подрачје на Шар Планина
<i>Lynx lynx balcanicus</i> Buresh, 1941	Вешала; Црн Врв; Печково – дабова шума; Горно Јеловце – букова шума;	Ivanov et al. 2008; Melovski et al. 2013; Grubač 2002	на	4 региони	Балкан; посебен подвид
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Шар Планина	Ivanov et al. 2008; оваа студија	на	вообичаен	Чест вид присутен низ целото подрачје на Шар Планина
<i>Rupicapra rupicapra</i> Linnaeus, 1758	Џинибег – високопланинско пасиште; Козја Стена – камењар; Шар Планина	Kryštufek and Petkovski 2003; Ivanov et al. 2008; оваа студија	на	4 региони	Популацијата значително намалена
<i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758	Шар Планина	Ivanov et al. 2008; оваа студија	на	вообичаен	Чест вид присутен низ целото подрачје на Шар Планина

10.1.6 Птици

Преглед на добиените резултати за птици на Шар Планина. Таксономијата на видовите е според Dickinson and Christidis, 2014; Dickinson and Remsen Jr., 2013, а заради практичноста, во оваа фаза видовите се прикажани по абecedен редослед.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
<i>Accipiter gentilis</i>	Плат, буково-слова шума (1800 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1700-1800 m); Купеник, дабова шума (700 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m)	Оваа студија; Velevski et al. (2002); Micevski (1994)	вообичаен
<i>Accipiter nisus</i>	Говедарник, чистина во букова шума (1550 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1300 m); Јелак, екотонски појас на смрча (1330-2000 m); Јелак, смрчева шума (1330-2000 m); Попова Шапка, викенд населба (1700 m); с. Гајре, дабова шума (1000 m)	Оваа студија; Micevski (1994); Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Aegithalos caudatus</i>	с. Горно Јеловце, дабова шума (1200-1250 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1590 m); с. Лицец, букова шума (1350 m); Горно Јеловце, дабово-букова шума (1200-1250 m)	Оваа студија; Delić (1948); Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Aegolius funereus</i>	Јелак, смрчева шума (1550-1800 m)	Оваа студија	2 региони
<i>Aegypius monachus</i>	Џини Бег, варовникови литици (2300 m); меѓу р. Маздрача и Боговинска Река, (m); над Тетово, (m);	Grubač (1998);	исчезнат
<i>Alauda arvensis</i>	Багрдан, пасиште на силикат (2500 m); Баубинова Стена, планинско пасиште (2000-2100 m); Говедарник, високопланинско пасиште (2080 m); Јелак, планинско пасиште (2000 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1700-1950 m); Церипашина, високопланинско пасиште (2050-2250 m); Церипашина, планинско пасиште (2250 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Попова Шапка, планинско пасиште (1700-1950 m); Вакаф, планинско пасиште (1950 m); Церипашина, планинско пасиште (2050-2250 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1700-1950 m); Куле, планинско пасиште (1870 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1700-1950 m)	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Alectoris graeca</i>	Баубинова Стена, варовникови литици (2300 m); Боговинско Езеро, силикатен камењар (1930 m); врв Љуботен, варовников камењар (1900-2200 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (1900-2200 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1650-1750 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1950 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); с. Селце, (m); Церипашина, високопланински отворени терени (1900-2000 m); Церипашина, високопланински отворени терени (1900-2000 m); Куле, силикатни литици (1930 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1650-1750 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (1900-2200 m)		вообичаен
<i>Anas crecca</i>	Боговинско Езеро, отворена водна површина (1940 m)	Оваа студија	вообичаен
<i>Anas platyrhynchos</i>	Боговинско Езеро, отворена водна површина (1940 m)	Оваа студија	вообичаен
<i>Anthus campestris</i>	меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m)	Micevski (1994)	вообичаен
<i>Anthus spinoletta</i>	Боговинско Езеро, пасиште на силикат (1930 m); Боговинско Езеро, силикатен камењар (1930 m); врв Љуботен, варовников камењар (2100-2200 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (2100-2200 m); Горна Лешница, варовникови литици (1850 m); Јелак, планинско пасиште (2000 m); Ластин Камен кај Боговинско Езеро, силикатни литици (1900 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1750-1800 m); Плат, варовникови литици (1950-2150 m); Плат, високопланинско пасиште (1950-2150 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1850 m); Турчин, пасиште на силикат (2300 m); Церипашина, планинско пасиште (2100-2300 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Церипашина, високопланинско пасиште (2100-2300 m); Титов Врв, варовникови литици (2600 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Stresemann (1920); Velevski et al. (2002)	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
	Церипашина, високопланински отворени терени (2100-2300 m); Церипашина, планинско пасиште (2100-2300 m); Кобилица, варовников камењар (2500 m); Кобилица, пасиште на варовник (2500 m); Куле, силикатен камењар (1750 m); Чаушица, пасиште на силикат (1750-2320 m); Чаушица, силикатен камењар (1750-2320 m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1700 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1750-1800 m); Говедарник, силикатен камењар (2000 m)		
<i>Anthus trivialis</i>	долина на Маздрача, екотонски појас на бука (1290 m); Јелак, Оваа студија; Micevski вообичаен смрчева шума (2020 m); Ластин Камен кај Боговинско Езеро, (1994); Vasić et al. пасиште на силикат (1950 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (2016); Velevski et al. (1640 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова (2002) Шапка, високопланински отворени терени (m); с. Лисец, (m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1700 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1750 m)		
<i>Apus apus</i>	Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m)	Оваа студија; Micevski вообичаен (1994); Kajevska et al. (1996)	
<i>Apus pallidus</i>	Попова Шапка, викенд населба (1750-1800 m)	Оваа студија; Stumberger & Ritter (submitted)	вообичаен
<i>Aquila chrysaetos</i>	Багрдан, пасиште на силикат (2500 m); Вакаф, планинско пасиште (2000 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (2170 m); Дедел Бег, високопланинско пасиште (2060 m); Турчин, пасиште на силикат (2550 m); Чаушица, силикатни литици (1950 m); долина на Кривошијска Река, варовникови литици (1850 m); Горна Лешница, пасиште на варовник (2400 m); Јелак, букова шума (1700-1850 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (2000 m); долина на Јеловска Река, букова шума (1200 m); Говедарник, високопланинско пасиште (2150 m); Куле, силикатни литици (1930 m); долина на Теарска Бистрица, силикатни литици (1200-1450 m); долина на Теарска Бистрица, чистина во букова шума (1200-1450 m)	Оваа студија; Grubač вообичаен (1986); Velevski et al. (2002)	
<i>Bubo bubo</i>	с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1250 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1200 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1400 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1000 m)	Оваа студија; Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Buteo buteo</i>	Голема Смрека, високопланинско пасиште (2200 m); Дедел Бег, високопланинско пасиште (2000 m); долина на Јеловска Река, букова шума (1370 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1320 m); Долна Лешница, буково-елова шума (1460 m); над с. Боговиње, горунова шума (750 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1550-1750 m); Плат, буково-елова шума (1600 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (980 m); Јелак, смрчева шума (1950 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1350 m); Чаушица, екотонски појас на бука (1600 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1550-1750 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1750 m); Говедарник, букова шума (1400-1800 m); Говедарник, екотонски појас на бука (1400-1800 m)	Оваа студија; Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002)	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	долина на Јеловска Река, дабово-букова шума (1150 m);	Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Carduelis carduelis</i>	Долна Лешница, буково-смрчева шума (1550 m); Јелак, смрчева шума (1850 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1550-1800 m); Попова Шапка, викенд населба (1100-1800 m); с. Горно Јеловце, дабова шума (1200-1250 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1100-1800 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Три Воде, букова шума (1350 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1200-1250 m); долина на Теарска Бистрица, екотонски појас на бука (1100-1650 m); долина на Теарска Бистрица, чистина во букова шума (1100-	Оваа студија; Micevski вообичаен (1994); Velevski et al. (2002);	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
	1650 m); Чаушица, екотонски појас на бука (1600 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1100-1650 m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1550-1800 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1550-1800 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1800 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1200-1250 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m);		
<i>Cecropis daurica</i>	Боговинско Езеро, пасиште на силикат (1930 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1300 m); долина на р. Тиха Вода, (1994); фрагментирана букова шума (1320 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1150-1300 m); с. Горно Јеловце, дабова шума (1150-1300 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1150-1300 m); с. Горно Јеловце, синантропен објект (1150-1300 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1350 m); Попова Шапка, викенд населба (1700 m); Зендел Бег, букова шума (1300 m); Купеник, дабов шибјак (600 m); с. Гајре, рурални запустени места (850 m); Три Воде, синантропен објект (1350 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1150-1300 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1150-1300 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1150-1300 m);	Оваа студија; Micevski et al. (2002); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Certhia brachyactyla</i>	с. Горно Јеловце, горунова шума (1240 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1020 m); непознат локалитет, (m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Certhia familiaris</i>	Говедарник, букова шума (1250-1450 m); Јелак, смрчева шума (1700-1850 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1250-1450 m); Церипашина, смрчева шума (1900 m); Јелак, смрчева шума (1700-1850 m); Јелак, смрчева шума (1700-1850 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Chloris chloris</i>	Јелак, смрчева шума (1700 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); с. Ѓурѓевиште, (m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Лешница, дабова шума (680 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); (2002); Купеник, дабов шибјак (650 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1200 m);	Оваа студија; Micevski et al. (1994); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Cinclus cinclus</i>	Боговинско Езеро, езерски брег со вегетација (1930 m); Боговинско Езеро, планинска река (1930 m); долина на Маздрача, планинска река (1300 m); Попова Шапка, викенд населба (1550-1750 m); с. Горно Јеловце, планинска река (1150 m); с. Ново Село, планинска река (1350 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Попова Шапка, планинска река (1550-1750 m); Попова Шапка, планинска река (1550-1750 m); долина на Теарска Бистрица, планинска река (1150-1700 m); долина на Љуботенска Река, планинска река (1100 m); долина на Јеловска Река, планинска река (950 m); пл. дом Љуботен, планинска река (1480 m);	Оваа студија; Micevski et al. (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Circus cyaneus</i>	Јелак, смрчева шума (1850 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	долина на Јеловска Река, букова шума (1270 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1250 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1020 m); Купеник, дабов шибјак (650 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1470 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1050-1250 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1050-1250 m);	Оваа студија; Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Columba livia</i>	Јелак, смрчева шума (1850 m); Плат, варовникови литици (1950 m); Попова Шапка, викенд населба (1550-1750 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Баубинова Стена, планинско пасиште (2250 m); с. Лисец, рурална населба (1250 m);	Оваа студија; Micevski et al. (1994); Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Columba oenas</i>	непознат локалитет, (m);	Vasić et al. (2016)	вообичаен
<i>Columba palumbus</i>	Говедарник, букова шума (1200-1350 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1350 m); Долна Лешница, смрчева шума (1650 m); Јелак, (1948); Kajevska et al.	Оваа студија; Delić et al. (1948); Kajevska et al.	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
	смрчева шума (1680-1970 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1650 m); Плат, буково-елова шума (1650-2000 m); Плат, смрчева шума (1650-2000 m); Попова Шапка, викенд населба (1120-1750 m); с. Горно Јеловце, дабова шума (1200-1350 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1020 m); с. Лисец, викенд населба (1120-1750 m); с. Лисец, букова шума (1350 m); Јелак, смрчева шума (1680-1970 m); Јелак, смрчева шума (1680-1970 m); Три Воде, букова шума (1350 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Говедарник, букова шума (1400 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1350 m); долина на Теарска Бистрица, чистина во букова шума (1100-1450 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1100-1450 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1650 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m);	(1996); Velevski et al. (2002)	
<i>Corvus corax</i>	Баубинова Стена, варовничови литици (2150-2250 m); Баубинова Оваа студија; Мисевски вообичаен Стена, планинско пасиште (2150-2250 m); Вакаф, планинско пасиште (2000 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (2170 m); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002); Голема Смрека, високопланинско пасиште (2200 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1350 m); Јелак, екотонски појас на смрча (1830-2000 m); Јелак, планинско пасиште (1830-2000 m); Јелак, смрчева шума (1830-2000 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); Плат, буково-елова шума (1600 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1200-2150 m); с. Лешница, костенова шума (720 m); с. Ново Село, силикатни литици (1600 m); Церипашина, планинско пасиште (1900-2300 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Џини Бег, високопланински отворени терени (2000 m); Церипашина, високопланински отворени терени (1900-2300 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); Церипашина, планинско пасиште (1900-2300 m); пл. дом Љуботен, варовничов камењар (1600-1800 m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1650 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1200-2150 m); Говедарник, пасиште на силикат (2150 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1600-1800 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1200-2150 m);		
<i>Corvus corone</i>	Боговинско Езеро, пасиште на силикат (1930 m); Говедарник, Оваа студија; Мисевски вообичаен високопланинско пасиште (1800-1900 m); Јелак, смрчева шума (1700 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1850 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1700-1850 m); Три Воде, букова шума (1350 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Џини Бег, високопланински отворени терени (1950 m); Јелак, смрчева шума (1700 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1850 m); Купеник, дабов шибјак (650 m); Говедарник, екотонски појас на бука (1800-1900 m); с. Гајре, дабова шума (900 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1150-1350 m); с. Лисец, чистина во букова шума (1150-1350 m);	(1994); Trilar (1985); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	
<i>Coturnix coturnix</i>	Говедарник, високопланинско пасиште (1950 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1650 m); с. Лисец, ливада (1350 m);	Оваа студија; Delić (1948); Velevski et al. (2002);	
<i>Cuculus canorus</i>	Говедарник, букова шума (1050-1400 m); Говедарник, екотонски појас на бука (1720 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1400 m); с. Горно Јеловце, дабова шума (1050-1400 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1050-1400 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1020 m); с. Ново Село, белоборова шума (1550-1600 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1550-1600 m); с. Лисец, букова шума (1350-1500 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1350-1500 m); с. Лисец, букова шума (1350-1500 m);	Оваа студија; Delić (1948); Velevski et al. (2002);	
<i>Curruca communis</i>	долина на Маздрача, дабов шибјак (1290 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1700 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1700-1900 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1200-1250 m); с.	Оваа студија; Мисевски вообичаен (1994); Vasić et al.	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
	Гурѓевиште, (m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1650 m); Баубинова Стена, планинско пасиште (2140 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1700-1900 m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1700-1900 m); Титов Врв, пасиште на варовник (2140 m); Купеник, дабов шибјак (650 m); с. Горно Јеловце, папратиште (1200-1250 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200-1250 m);	(2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	
<i>Curruca curruca</i>	долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); с. Горно Јеловце, Оваа студија; Мичевски вообичаен горунова шума (1250 m); Попова Шапка, викенд населба (1500-1800 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1500-1800 m); Попова Шапка, букова шума (1500-1800 m); Јелак, смрчева шума (1700 m); с. Гајре, дабов шибјак (900 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1150 m);	(1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Говедарник, букова шума (1050-1450 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1290 m); Плат, буково-елова шума (1650 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1450 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1040 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Старо Село, дабова шума (900 m); Церипашина, смрчева шума (1900 m); Јелак, смрчева шума (1700 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); с. Горно Јеловце, папратиште (1050-1450 m); Говедарник, букова шума (1400 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Delichon urbicum</i>	Јелак, екотонски појас на смрча (2000 m); Ластин Камен кај Боговинско Езеро, силикатни литици (1930 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1650-1800 m); Плат, планинско пасиште (1800 m); Попова Шапка, викенд населба (1750 m); с. Ново Село, силикатни литици (1600 m); с. Лисец, (m); Три Воде, синантропен објект (1400 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1650-1800 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1200 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Dendrocopos leucotos</i>	долина на Теарска Бистрица, букова шума (1160 m);	Андреј Ралев, pers. comm.	вообичаен
<i>Dendrocopos major</i>	долина на Маздрача, букова шума (1300 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1040 m); с. Лешница, костенова шума (720 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1400 m); Зендел Бег, букова шума (1300 m);	Оваа студија; Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Dendrocopos medius</i>	с. Лешница, костенова шума (720 m); с. Вратница, костенова шума (800 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Dendrocopos minor</i>	долина на Јеловска Река, дабово-букова шума (1150 m); Зендел Бег, букова шума (1300 m);	Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Dendrocopos syriacus</i>	с. Лисец, (m);	Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Dryocopus martius</i>	долина на Маздрача, букова шума (1250 m); долина на Маздрача, фрагментирана букова шума (1250 m); Долна Лешница, буково-елова шума (1520 m); Јелак, смрчева шума (1150-1800 m); Јелак, смрчева шума (1350-1800 m); Плат, буково-елова шума (1650 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1300 m); Церипашина, смрчева шума (1900 m); Јелак, смрчева шума (1150-1800 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Emberiza calandra</i>	Купеник, дабов шибјак (650 m);	Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Emberiza cia</i>	Голема Смрека, планинско пасиште (1900 m); долина на Јеловска Река, букова шума (1250 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1300 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1300 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1750 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1200-1250 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1350-1450 m); Плат, литици (1850 m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1600-1750 m); с. Лисец, чистина во букова шума (1350 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200-1250 m); долина на Јеловска Река, дабово-букова шума (1250 m);	Оваа студија; Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002)	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
<i>Emberiza cirlus</i>	Купеник, дабов шибјак (650 m);	Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Emberiza citrinella</i>	долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); Долна Лешница, буково-елова шума (1450 m); Јелак, екотонски појас на смрча (1700-2000 m); Јелак, смрчева шума (1700-2000 m); Јелак, шибјак од смрека (1700-2000 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); Плат, планинско пасиште (1850 m); Попова Шапка, викенд населба (1350-1800 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1350-1800 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1150-1250 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1500 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Попова Шапка, планинско пасиште (1350-1800 m); с. Лисец, ливада (1350-1800 m); Јелак, смрчева шума (1700-2000 m); Церипашина, високопланински отворени терени (1900-2300 m); Церипашина, високопланинско пасиште (1900-2300 m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1600-1800 m); Говедарник, екотонски појас на бука (1820 m); с. Гајре, дабова шума (900 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1150-1500 m); с. Лисец, чистина во букова шума (1150-1500 m); с. Лисец, букова шума (1150-1500 m); долина на Теарска Бистрица, чистина во букова шума (1100-1450 m); Три Воде, чистина во букова шума (1500 m); Куле, силикатен камењар (1750 m); Чаушица, пасиште на силикат (1750 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1150-1250 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1150-1250 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Emberiza hortulana</i>	Баубинова Стена, планинско пасиште (2140 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1800); Титов Врв, варовникови литици (2200)	Micevski (1994); Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Eremophila alpestris</i>	врв Љуботен, варовников камењар (1900-2300 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (1800-2050 m); Јелак, планинско пасиште (1820 m); Карабунар, варовников камењар (2200 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1800-2050 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Вакаф, планинско пасиште (1950 m); Титов Врв, варовникови литици (2600 m); Баубинова Стена, планинско пасиште (2250 m); Церипашина, високопланинско пасиште (2200 m); Турчин, силикатен камењар (2400 m); Баубинова Стена, варовникови литици (2250 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (1900-2300 m); Црна Карпа, високопланинско пасиште (2350 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Trilar (1985); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Erithacus rubecula</i>	Говедарник, букова шума (1050-1450 m); Говедарник, букова шума (1680 m); долина на Јеловска Река, букова шума (1300 m); долина на Маздрача, букова шума (1250-1300 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); долина на Маздрача, фрагментирана букова шума (1250-1300 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1300 m); Јелак, смрчева шума (1700-1900 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1650 m); Плат, буково-елова шума (1600-1800 m); Плат, буково-смрчева шума (1600-1800 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1050-1450 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1450 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1350-1450 m); Попова Шапка, викенд населба (1500-1750 m); Церипашина, смрчева шума (1900 m); Титов Врв, варовникови литици (2600 m); с. Лисец, (m); Попова Шапка, викенд населба (1500-1750 m); Попова Шапка, букова шума (1500-1750 m); Јелак, смрчева шума (1700-1900 m); Плат, букова шума (1600-1800 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1150-1450 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Три Воде, букова шума (1350-1500 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500+1650 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Falco peregrinus</i>	Попова Шапка, викенд населба (1800 m); Горна Лешница, варовникови литици (1900 m); Купеник, деградирана дабова шума (600 m);	Оваа студија; Grubač (1984); Velevski et al. (2002);	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
<i>Falco subbuteo</i>	врв Љуботен, пасиште на варовник (2120 m); Јелак, смрчева шума (1780 m);	Оваа студија; Micevski (1994);	вообичаен
<i>Falco tinnunculus</i>	Баубинова Стена, варовникови литици (2100-2250 m); Баубинова Стена, планинско пасиште (2100-2250 m); врв Љуботен, варовникови литици (2150-2490 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (2150-2490 m); Горна Лешница, варовникови литици (2460 m); Јелак, варовникови литици (1750-2000 m); Орлова Стена, силикатен камењар (1750 m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1750-1800 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1750-1800 m); Плат, варовникови литици (1900 m); Попова Шапка, викенд населба (1750-1850 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1750-1850 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1250 m); Церипашина, планинско пасиште (2100 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Цини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Баубинова Стена, варовникови литици (2100-2250 m); Баубинова Стена, варовникови литици (2100-2250 m); Плат, варовникови литици (1900 m); Јелак, варовникови литици (1750-2000 m); Попова Шапка, високопланинско пасиште (1750-1850 m); долина на Кривошијска Река, варовникови литици (2100 m); Говедарник, планинско пасиште (2000 m); Куле, силикатни литици (1930 m); врв Љуботен, варовникови литици (2150-2490 m); Купеник, дабов шибјак (650 m); с. Гајре, дабова шума (900 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kačevska et al. (1996); Grubač (1983); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Ficedula albicollis</i>	с. Лисец, (m);	Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Ficedula semitorquata</i>	с. Вратница, костенова шума (920 m);	Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Fringilla coelebs</i>	Говедарник, букова шума (1050-1450 m); Говедарник, букова шума (1400-1700 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1300 m); Јелак, смрчева шума (1700-1950 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1650 m); пл. дом Љуботен, екотонски појас на бука (1500-1650 m); Плат, буково-елова шума (1650-1800 m); Плат, буково-смрчева шума (1650-1800 m); Попова Шапка, викенд населба (1100-1750 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1050-1450 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1450 m); с. Горно Јеловце, дабова шума (1050-1450 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1050-1450 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000-1100 m); с. Долно Јеловце, дабова шума (1000-1100 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1100-1750 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1400-1500 m); Попова Шапка, викенд населба (1100-1750 m); Церипашина, смрчева шума (1900 m); Бал Тепе, Тетово, (m); с. Лисец, букова шума (1350-1500 m); Јелак, смрчева шума (1700-1950 m); Јелак, смрчева шума (1700-1950 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1650 m); с. Лисец, чистина во букова шума (1350-1500 m); с. Лисец, букова шума (1350-1500 m); Три Воде, букова шума (1350-1500 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1200-1450 m); пл. дом Љуботен, екотонски појас на бука (1500-1650 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m); Говедарник, букова шума (1400-1700 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kačevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Fringilla montifringilla</i>	с. Лисец, фрагментирана букова шума (1100 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Gallinago gallinago</i>	Боговинско Езеро, езерски брег со вегетација (1930 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Garrulus glandarius</i>	Говедарник, букова шума (1050-1450 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); Плат, буково-елова шума (1600-1800 m); Попова Шапка, викенд населба (1550 m); с. Гајре, букова шума (1000 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1450 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Старо Село, дабова шума (900 m); Церипашина, смрчева шума (1900 m); с. Лисец, (m); с. Вратница, костенова шума (800 m); Бал	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kačevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
	Тепе, Тетово, (m); с. Бродец, (m); Јелак, смрчева шума (1700 m); Плат, буково-смрчева шума (1600-1800 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Говедарник, букова шума (1400 m); с. Лисец, чистина во букова шума (1350-1500 m); с. Лисец, букова шума (1350-1500 m); Три Воде, букова шума (1480 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1050-1450 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1050-1450 m);		
<i>Gypaetus barbatus</i>	долина на Кривошијска Река, варовничови литици (2100 m); Цини Бег, варовничови литици (2100 m);	Grubač (1983); Grubač (1991); Grubač (1997); Grubač (1990);	Grubač исчезнат
<i>Gyps fulvus</i>	Плат, високопланинско пасиште (2400 m); Турчин, пасиште на силикат (2300 m); Церипашина, високопланинско пасиште (2450-2500 m); Плат, високопланинско пасиште (2400 m); долина на Кривошијска Река, варовничови литици (2100 m); Цини Бег, варовничови литици (2300 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Kajevska et al. (1996); Grubač (1983); Grubač (1997);	вообичаен
<i>Hippolais icterina</i>	Купеник, дабова шума (650 m);	Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Hirundo rustica</i>	Ластин Камен кај Боговинско Езеро, силикатни литици (1930 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1700 m); Попова Шапка, викенд населба (1750-1800 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1750-1800 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1200 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1050-1200 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1650 m); Бал Тепе, Тетово, (m); с. Гајре, рурална населба (900 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1050-1200 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1050-1200 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Jynx torquilla</i>	с. Горно Јеловце, рурална населба (1220 m); с. Лешница, костенова шума (720 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Lanius collurio</i>	Долна Лешница, чистина во буково-елова шума (1460 m); Јелак, планинско пасиште (2000 m); над с. Боговиње, горунова шума (750 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1700 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1650 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1150-1250 m); с. Ѓурѓевиште, (m); с. Лисец, (m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1600-1700 m); пл. дом Љуботен, планинско пасиште (1600-1700 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1150-1250 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1150-1250 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Lanius senator</i>	с. Лисец, (m);	Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Linaria cannabina</i>	врв Љуботен, варовников камењар (1910 m); Голема Смрека, планинско пасиште (1900 m); Горна Лешница, варовничови литици (1850 m); Јелак, екотонски појас на смрча (1800-2000 m); Јелак, планинско пасиште (1800-2000 m); Јелак, синантропен објект (1800-2000 m); Карабунар, високопланинско пасиште (2200 m); Ластин Камен кај Боговинско Езеро, силикатни литици (1900 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1100-1900 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1100-1900 m); Церипашина, планинско пасиште (2100 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Цини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Попова Шапка, планинско пасиште (1100-1900 m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1100-1900 m); Церипашина, планинско пасиште (2100 m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1600-1800 m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1650-1800 m); Чаушица, силикатен камењар (1630 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Loxia curvirostra</i>	Јелак, смрчева шума (1800-2000 m); пл. дом Љуботен, буково-елова шума (1550 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
<i>Lullula arborea</i>	Говедарник, планинско пасиште (1800 m); Ластин Камен кај Боговинско Езеро, екотонски појас на бука (1800 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1650-1700 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1100-1200 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Бал Тепе, Тетово, (m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1650-1900 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1100-1200 m); Попова Шапка, екотонски појас на бука (1650-1900 m); пл. дом Љуботен, планинско пасиште (1650-1700 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Luscinia megarhynchos</i>	над с. Боговиње, горунова шума (1050 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1240 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (980 m); Бал Тепе, Тетово, (m); Купеник, дабов шибјак (650 m); с. Гајре, дабова шума (900 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Merops apiaster</i>	Ластин Камен кај Боговинско Езеро, високопланински отворени терени (1930 m); над с. Боговиње, горунова шума (750 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1450 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Monticola saxatilis</i>	Баубинова Стена, планинско пасиште (1990 m); Боговинско Езеро, силикатен камењар (2000 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (1850 m); Попова Шапка, силикатен камењар (1750-2000 m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1750-2000 m); Кобилица, варовников камењар (2500 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Stresemann (1920);	вообичаен
<i>Montifringilla nivalis</i>	Баубинова Стена, варовникови литици (2250 m); Попова планинско пасиште (1900 m); Багрдан, снежници (2600 m); Баубинова Стена, варовникови литици (2250 m); Турчин, високопланински отворени терени (2400 m); Титов Врв, варовникови литици (2600 m); Џини Бег, варовникови литици (2500 m); врв Љуботен, варовников камењар (2300 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Trilar (1985); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	5 региони
<i>Motacilla alba</i>	Боговинско Езеро, езерски брег со вегетација (1930 m); Попова Шапка, викенд населба (1550-1800 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1150-1250 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1150-1250 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Попова Шапка, планинска река (1550-1800 m); Јелак, смрчева шума (1850 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1150-1250 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1150-1250 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Motacilla cinerea</i>	долина на Јеловска Река, букова шума (1270 m); Долна планинска река (1450 m); Јелак, планинска река (1740 m); Плат, планинска река (1800 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1150-1200 m); с. Ново Село, планинска река (1350-1400 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Попова Шапка, планинска река (1700-1750 m); Зендел Бег, букова шума (1300 m); Чаушица, пасиште на силикат (1850 m); долина на Љуботенска Река, планинска река (1100 m); долина на Теарска Бистрица, планинска река (1150-1450 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1150-1200 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Muscicapa striata</i>	с. Лисец, (m);	Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Neophron percnopterus</i>	с. Горно Јеловце, (m);	BSPB, pers. comm.	вообичаен
<i>Nucifraga caryocatactes</i>		Долна Лешница, буково-елова шума (1460 m); Јелак, силикатен камењар (1700-2000 m); Јелак, смрчева шума (1700-2000 m); Плат, буково-елова шума (1650-1750 m); Плат, буково-	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
		срчева шума (1650-1750 m);	
<i>Oenanthe hispanica</i>	Попова Шапка, планинско пасиште (1800 m);	Kajevska et al. (1996);	вообичаен
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Баубинова Стена, варовничови литици (2000-2250 m); Боговинско Езеро, силикатен камењар (1940 m); врв Љуботен, варовничов камењар (1950-2350 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (1950-2350 m); Говедарник, високопланинско пасиште (1900-2000 m); Орлова Стена, силикатен камењар (1750 m); Карабунар, варовничов камењар (2200 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); Попова Шапка, силикатен камењар (1750-2000 m); Церипашина, планинско пасиште (2000-2350 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); с. Лисец, (m); Попова Шапка, планинско пасиште (1750-2000 m); Баубинова Стена, варовничови литици (2000-2250 m); Бардаљево, силикатен камењар (2200 m); с. Лисец, рурална населба (1300 m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1750-2000 m); Церипашина, варовничови литици (2000-2350 m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1700-1750 m); Чаушица, силикатен камењар (1850 m); пл. дом Љуботен, варовничов камењар (1600-1800 m); врв Љуботен, варовничов камењар (1950-2350 m); Говедарник, силикатен камењар (1900-2000 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Trilar (1985); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Oriolus oriolus</i>	с. Горно Јеловце, дабова шума (1200 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (980 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200 m);	Оваа студија; Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Otus scops</i>	долина на Теарска Бистрица, букова шума (1200 m);	Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Parus major</i>	Говедарник, букова шума (1050-1400 m); долина на Јеловска Река, букова шума (1270 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); Попова Шапка, викенд населба (1750-1850 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1400 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1050-1400 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000-1050 m); с. Лешница, костенова шума (720 m); с. Старо Село, рурална населба (900 m); с. Лисец, (m); Бал Тепе, Тетово, (m); с. Лисец, букова шума (1150-1500 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1150-1450 m); Купеник, дабов шибјак (650 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Говедарник, букова шума (1400 m); с. Гајре, дабова шума (900 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1150-1500 m); с. Лисец, чистина во букова шума (1150-1500 m); с. Лисец, букова шума (1150-1500 m); Три Воде, букова шума (1350-1400 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1550 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1050-1400 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Passer domesticus</i>	с. Горно Јеловце, рурална населба (1200 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); с. Гајре, рурална населба (900 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1200 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Passer montanus</i>	Купеник, дабов шибјак (650 m);	Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Perdix perdix</i>	Говедарник, планинско пасиште (1750 m); Јелак, планинско пасиште (1820 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m);	Оваа студија; Micevski (1994)	вообичаен
<i>Periparus ater</i>	долина на Маздрача, букова шума (1300 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1300 m); Долна Лешница, срчева шума (1700 m); Јелак, срчева шума (1700-2000 m); пл. дом Љуботен, црноборов насад (1050-1550 m); Плат, буково-елова шума (1600-1750 m); Попова Шапка, викенд населба (1550-1800 m); Јелак, срчева шума (1700-2000 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1470 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1150 m); Три Воде, букова шума (1400 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1050-1550 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
<i>Pernis apivorus</i>	Јелак, смрчева шума (1900 m); Плат, смрчева шума (2000 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Баубинова Стена, варовничови литици (2150 m); Боговинско Езеро, силикатен камењар (1930 m); врв Љуботен, варовников камењар (1800-2100 m); врв Љуботен, варовничови литици (1800-2100 m); долина на Маздрача, силикатен камењар (1300 m); Јелак, планинско пасиште (1900-1950 m); Јелак, синантропен објект (1900-1950 m); Ластин Камен кај Боговинско Езеро, силикатен камењар (1850 m); Ластин Камен кај Боговинско Езеро, силикатни литици (1900 m); Орлова Стена, силикатен камењар (1750 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); Плат, високопланинско пасиште (2150 m); Попова Шапка, викенд населба (1550-1900 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1550-1900 m); Церипашина, планинско пасиште (2000-2350 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Џини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Попова Шапка, силикатен камењар (1550-1900 m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1550-1900 m); Баубинова Стена, варовничови литици (2250 m); Церипашина, варовничови литици (2000-2350 m); Кобилица, варовников камењар (2500 m); Чаушица, силикатен камењар (1850 m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1600-1800 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200 m); с. Гајре, рурална населба (900 m); Куле, силикатен камењар (1750 m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1700 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); пл. дом Љуботен, синантропен објект (1600-1800 m); Говедарник, силикатен камењар (2000 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Deliћ (1948); Kaјevska et al. (1996); Stresemann (1920); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Phylloscopus collybita</i>	Говедарник, букова шума (1400-1600 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1350 m); долина на Маздрача, фрагментирана букова шума (1250-1350 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1300 m); Долна Лешница, буково-слова шума (1450 m); Јелак, смрчева шума (1700-2000 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1650 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1200-1250 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1200-1250 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1200-1250 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000-1050 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1550 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1750 m); Церипашина, смрчева шума (1900 m); с. Лисец, (m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1750 m); Јелак, смрчева шума (1700-2000 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1150 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1650 m); Три Воде, букова шума (1350-1500 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1230-1450 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200-1250 m); Говедарник, букова шума (1400-1600 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Deliћ (1948); Kaјevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Pica pica</i>	Јелак, екотонски појас на смрча (1700-1900 m); Јелак, смрчева шума (1700-1900 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); с. Гајре, рурална населба (950 m); Попова Шапка, викенд населба (1700-1800 m); с. Лисец, рурална населба (1250 m); с. Гајре, рурална населба (900 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Kaјevska et al. (1996); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Picus viridis</i>	с. Горно Јеловце, горунова шума (940 m); с. Лешница, дабова шума (680 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Poecile lugubris</i>	с. Лисец, (m);	Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Poecile montanus</i>	Плат, букова шума (1800 m);	Kaјevska et al. (1996);	вообичаен
<i>Poecile palustris</i>	Говедарник, букова шума (1200-1400 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); долина на Маздрача, фрагментирана букова шума (1250-1300 m); с. Горно Јеловце, дабова шума (1200-1400 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Лешница, костенова шума (720 m); пл. дом Љуботен, (m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1200-1400 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
	с. Горно Јеловце, папратиште (1200-1400 m); долина на Јеловска Река, дабово-букова шума (1250 m);		
<i>Prunella collaris</i>	врв Љуботен, варовников камењар (1850 m); врв Љуботен, Оваа студија; Micevski вообичаен варовникови литици (2100 m); Титов Врв, варовникови литици (2500 (1994); Vasić et al. m); Вакаф, силикатни литици (1950 m); Кобилица, варовников (2016); Kajevska et al. камењар (2550 m); Церипашина, силикатен камењар (2200-2350 m); (1996); Velevski et al. Церипашина, варовникови литици (2200-2350 m); Црна Карпа, (2002); силикатен камењар (2350 m);		
<i>Prunella modularis</i>	Долна Лешница, буково-елова шума (1450 m); Јелак, смрчева шума Оваа студија; Micevski вообичаен (1800-2000 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1550-1800 (1994); Vasić et al. m); Попова Шапка, викенд населба (1700+1900 m); меѓу р. Пена, (2016); Deliћ (1948); титов Врв, Цини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, Kajevska et al. (1996); високопланински отворени терени (m); Вакаф, планинско пасиште Velevski et al. (2002); (1950 m); Баубинова Стена, планинско пасиште (2250 m); Церипашина, планинско пасиште (1900 m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1700+1900 m); Јелак, смрчева шума (1800-2000 m); Чаушица, силикатен камењар (2320 m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1800 m); Три Воде, букова шума (1400 m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1550-1800 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1800 m);		
<i>Ptyonoprogne rpestris</i>	долина на Маздрача, дабов шибјак (1300 m); Ластин Камен кај Оваа студија; Micevski вообичаен Боговинско Езеро, екотонски појас на бука (1820 m); Ластин Камен (1994); Velevski et al. кај Боговинско Езеро, силикатни литици (1900 m); Плат, силикатни (2002); литици (1850 m); Попова Шапка, викенд населба (1800 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1250 m); меѓу р. Пена, титов Врв, Цини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1250 m); долина на Теарска Бистрица, силикатни литици (1200-1700 m); Чаушица, силикатни литици (1550 m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1200-1700 m);		
<i>Pyrhcorax graculus</i>	Баубинова Стена, варовникови литици (2250-2300 m); Вакаф, Оваа студија; Micevski вообичаен високопланинско пасиште (2300-2400 m); Дедел Бег, (1994); Vasić et al. високопланинско пасиште (2060 m); Попова Шапка, планинско (2016); Trilar (1985); пасиште (1800 m); Церипашина, планинско пасиште (2100 m); меѓу Deliћ (1948); Kajevska et р. Пена, титов Врв, Цини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, al. (1996); Grubač & високопланински отворени терени (m); Баубинова Стена, Velevski (2011); варовникови литици (2250-2300 m); Бардаљево, високопланински Velevski et al. (2002); отворени терени (2330 m); Враца, (m); Вакаф, силикатни литици (2300-2400 m); Попова Шапка, (m); Цини Бег, (m); Чаушица, силикатен камењар (1630 m)		
<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>	Бело Езеро, силикатни литици (2250 m); врв Љуботен, варовников Оваа студија; Matvejev вообичаен литици (2120-2250 m); врв Љуботен, пасиште на варовник (2120- (1955); Micevski (1994); 2250 m); Кобилица, варовникови литици (2500 m); Рудока, Vasić et al. (2016); Trilar варовникови литици (2300 m); Боговинско Езеро, силикатни литици (1985); Kajevska et al. (2400 m); Горна Лешница, варовникови литици (1850 m); Плат, (1996); Velevski et al. варовникови литици (2150 m); Турчин, пасиште на силикат (2300 m); (2002); меѓу р. Пена, титов Врв, Цини Бег, Пирочка Река и Попова Шапка, високопланински отворени терени (m); Баубинова Стена, варовникови литици (2250 m); Вакаф, силикатни литици (2150 m); Титов Врв, варовникови литици (2500 m); Бардаљево, високопланински отворени терени (2330 m); Цини Бег, високопланински отворени терени (2300 m)		
<i>Pyrhula pyrrhula</i>	долина на Јеловска Река, букова шума (1250-1300 m); Долна Оваа студија; Micevski вообичаен Лешница, буково-елова шума (1450-1550 m); Долна Лешница, (1994); Kajevska et al. буково-смрчева шума (1450-1550 m); Јелак, смрчева шума (1800- (1996); Velevski et al. 1850 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1650 m); Плат, буково- (2002); елова шума (1600-1650 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); Попова Шапка, викенд населба (1700 m); Јелак, смрчева шума (1800-1850 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200 m); Говедарник, букова		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
	шума (1400 m); Три Воде, букова шума (1350-1500 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1230-1450 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1650 m); долина на Јеловска Река, дабово-букова шума (1250-1300 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m)		
<i>Regulus ignicapilla</i>	Плат, буково-елова шума (1650 m); Јелак, смрчева шума (1850 m); пл. дом Љуботен, буково-елова шума (1500 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500 m)	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Regulus regulus</i>	Јелак, смрчева шума (1700-1900 m); Церипашина, смрчева шума (1900 m)	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Delić (1948)	вообичаен
<i>Rhadina orientalis</i>	Јелак, смрчева шума (1700 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1250 m);	Оваа студија; Kajevska et al. (1996);	вообичаен
<i>Rhadina sibilatrix</i>	Јелак, смрчева шума (2000 m); с. Лисец, (m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Saxicola rubetra</i>	Баубинова Стена, планинско пасиште (1960 m); Јелак, пасиште на варовник (1950-2000 m); Јелак, планинско пасиште (1950-2000 m); Јелак, смрчева шума (1950-2000 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1750-1900 m); Церипашина, планинско пасиште (2000-2300 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1750-1900 m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1750-1900 m); Церипашина, високопланинско пасиште (2000-2300 m); Кобилица, пасиште на варовник (2500 m); пл. дом Љуботен, варовников камењар (1600-1800 m); Куле, пасиште на силикат (1750 m); долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1700 m); пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1600-1800 m); Говедарник, планинско пасиште (1820 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Stresemann (1920); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Saxicola rubicola</i>	пл. дом Љуботен, пасиште на варовник (1650-1750 m); Баубинова Стена, планинско пасиште (2250 m); Попова Шапка, планинско пасиште (1750-1900 m); Попова Шапка, високопланински отворени терени (1750-1900 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Delić (1948);	вообичаен
<i>Serinus serinus</i>	Јелак, екотонски појас на смрча (1700-1850 m); Јелак, смрчева шума (1700-1850 m); с. Лисец, букова шума (1350 m); Попова Шапка, викенд населба (1700 m); Плат, буково-смрчева шума (1800 m); Три Воде, букова шума (1350 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1200-1600 m); долина на Теарска Бистрица, екотонски појас на бука (1200-1600 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Говедарник, екотонски појас на бука (1820 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m)	Оваа студија; Micevski (1994); Delić (1948); Kajevska et al. (1996); Velevski et al. (2002)	вообичаен
<i>Sitta europaea</i>	долина на Маздрача, букова шума (1300 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1300 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1650 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1200-1300 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1200-1300 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1050 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Вратница, костенова шума (800 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Говедарник, букова шума (1400 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1650 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200-1300 m)	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Spinus spinus</i>	Јелак, смрчева шума (1850 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Streptopelia turtur</i>	над с. Боговиње, горунова шума (750 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1200 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Лешница, костенова шума (720 m); с. Лисец, рурални запуштени места (1350 m); с. Горно Јеловце, рурални запуштени места (1200 m); с. Гајре, рурална населба (900 m);	Оваа студија; Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Strix aluco</i>	долина на Јеловска Река, букова шума (950-1000 m); Јелак, смрчева шума (1600 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1580 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1250 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1400 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1250 m);	Оваа студија; Velevski et al. (2002);	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
<i>Sturnus vulgaris</i>	Попова Шапка, викенд населба (1750 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); Купеник, дабов шибјак (650 m); с. Гајре, рурална населба (900 m);	Оваа студија; Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Sylvia atricapilla</i>	Говедарник, букова шума (1050-1400 m); Говедарник, чистина во букова шума (1400-1600 m); долина на Јеловска Река, букова шума (1270 m); долина на Маздрача, букова шума (1250-1300 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); долина на Маздрача, фрагментирана букова шума (1250-1300 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1300 m); Долна Лешница, буково-елова шума (1450 m); Јелак, смрчева шума (1850 m); Плат, буково-елова шума (1600 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1050-1400 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1400 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Лешница, костенова шума (720 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1400-1550 m); Купеник, дабова шума (850 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Три Воде, букова шума (1350-1600 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1200-1450 m); долина на Теарска Бистрица, чистина во букова шума (1200-1450 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1550 m); Говедарник, букова шума (1400-1600 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1050-1400 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Tetrao urogallus</i>	долина на Љуботенска Река, буково-елова шума (1600 m); Долна Лешница, елова шума (1550 m);	Matvejev (1957);	исчезнат
<i>Tetrastes bonasia</i>	непознат локалитет, (m);	Vasić et al. (2016);	вообичаен
<i>Tichodroma muraria</i>	долина на Кривошијска Река, варовничови литици (1900-1950 m); Плат, варовничови литици (1850 m); Џини Бег, варовничови литици (2200 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Grubač (2001); Kajevska et al. (1996);	вообичаен
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Говедарник, букова шума (1200-1400 m); долина на Маздрача, букова шума (1300 m); Долна Лешница, буково-елова шума (1550 m); Долна Лешница, буково-смрчева шума (1550 m); Јелак, смрчева шума (1700-1850 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1650 m); пл. дом Љуботен, екотонски појас на бука (1550-1650 m); Плат, буково-елова шума (1600-1650 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1400 m); Попова Шапка, викенд населба (1700 m); Јелак, смрчева шума (1700-1850 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Говедарник, букова шума (1400 m); Три Воде, букова шума (1350-1500 m); долина на Теарска Бистрица, букова шума (1200-1450 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1200-1400 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Turdus merula</i>	Говедарник, букова шума (1050-1400 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1250-1300 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1300 m); Долна Лешница, буково-елова шума (1460 m); Јелак, смрчева шума (1850 m); над с. Боговиње, горунова шума (1050 m); пл. дом Љуботен, екотонски појас на бука (1500-1750 m); Плат, буково-елова шума (1600 m); с. Гајре, букова шума (1000 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1050-1400 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050-1400 m); с. Горно Јеловце, дабова шума (1050-1400 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1050-1400 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1050 m); с. Ѓурѓевиште, (m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1360 m); Бал Тепе, Тетово, (m); долина на Кривошијска Река, шибјак од смрека (2100 m); с. Лисец, букова шума (1150-1500 m); Купеник, дабов шибјак (650 m); Три Воде, букова шума (1350 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); с. Гајре, дабова шума (900 m); с. Лисец, фрагментирана букова шума (1150-1500 m); с. Лисец, букова шума (1150-1500 m); с. Лисец, чистина во букова шума (1150-1500 m); Три Воде, букова шума (1400 m); долина на Теарска Бистрица,	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Trilar (1985); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија
	букова шума (1150 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1500-1750 m); Говедарник, букова шума (1400-1600 m); Зендел Бег, букова шума (1500 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1050-1400 m);		
<i>Turdus philomelos</i>	Говедарник, букова шума (1200-1350 m); Говедарник, букова шума (1600 m); долина на Маздрача, дабов шибјак (1300 m); Јелак, смрчева шума (1700-1750 m); Плат, буково-елова шума (1650 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1200-1350 m); с. Горно Јеловце, рурална населба (1200-1350 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000-1100 m); с. Долно Јеловце, дабова шума (1000-1100 m); с. Лешница, костенова шума (680 m); с. Ново Село, екотонски појас на бука (1550 m); с. Вратница, костенова шума (800 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1550-1600 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Говедарник, букова шума (1400 m); с. Горно Јеловце, букова шума (1200-1350 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Turdus pilaris</i>	Јелак, екотонски појас на смрча (1820 m);	Оваа студија;	вообичаен
<i>Turdus torquatus</i>	Јелак, смрчева шума (1800-2000 m); Церипашина, високопланински отворени терени (1900-2100 m); Церипашина, планинско пасиште (1900-2100 m); Баубинова Стена, планинско пасиште (2150 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Kajevska et al. (1996);	5-8 региони
<i>Turdus viscivorus</i>	Говедарник, букова шума (1200-1350 m); долина на р. Тиха Вода, фрагментирана букова шума (1320 m); Јелак, екотонски појас на смрча (1700-2000 m); Јелак, планинско пасиште (1700-2000 m); Јелак, смрчева шума (1700-2000 m); пл. дом Љуботен, екотонски појас на бука (1450-1550 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1200-1350 m); с. Старо Село, дабова шума (900 m); Попова Шапка, викенд населба (1650-1700 m); с. Вратница, костенова шума (800 m); Јелак, смрчева шума (1700-2000 m); с. Лисец, букова шума (1350 m); Јелак, смрчева шума (1700-2000 m); Зендел Бег, екотонски појас на бука (1500 m); Говедарник, екотонски појас на бука (1820 m); Попова Шапка, екотонски појас на бука (1650-1700 m); Три Воде, чистина во букова шума (1500 m); долина на Теарска Бистрица, чистина во букова шума (1470 m); долина на Љуботенска Река, букова шума (1100 m); пл. дом Љуботен, букова шума (1450-1550 m); с. Горно Јеловце, дабово-букова шума (1200-1350 m); с. Горно Јеловце, рурални запустени места (1200-1350 m);	Оваа студија; Micevski (1994); Vasić et al. (2016); Delić (1948); Velevski et al. (2002);	вообичаен
<i>Urupa eops</i>	долина на Теарска Бистрица, силикатен камењар (1700 m); над с. Боговиње, горунова шума (750 m); с. Горно Јеловце, горунова шума (1050 m); с. Долно Јеловце, горунова шума (1000 m); с. Ѓурѓевиште, (m); с. Лисец, (m); долина на Јеловска Река, чистина во дабова шума (1200 m); с. Гајре, чистина во дабова шума (900 m);	Оваа студија; Vasić et al. (2016); Velevski et al. (2002);	вообичаен

10.1.7 Водоземци и влекачи

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Ichthyosaura alpestris</i> Latreille, 1801	• Луково поле (1650 m); Црно езеро	• Студија за анализа и валоризација на водоземците и влекачите во заштитено подрачје Национален парк Маврово 2010; Džukić 1990	вообичаен	
<i>Triturus macedonicus</i> Karaman, 1922	• Брезно (870 m) букова шума	• Оваа студија	4 региони	

<p><i>Bombina variegata</i> Linnaeus, 1758</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Луково поле (1650 m); Богдево (1450); • Косович (1800 m) високо планинско пасиште; Црно Езеро (2204 m) високо планинско пасиште. 	<ul style="list-style-type: none"> • Студија за анализа и валоризација на водоземците и влекачите во заштитено подрачје Национален парк Маврово 2010; • Оваа студија <p>вообичаен</p>
<p><i>Bufo bufo</i> Linnaeus, 1758</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Луково поле (1650 m); Богдево (1450); • Беловишка река (900-1115 m) покрај река; Бигор (700-850 m) мешана шума; Бистрица река (500-800 m) покрај река; Брезно (900 m) ливада; Бука (1100-1340 m) букова шума; Цитин дол (1500 m) покрај река; Црна вода (778 m) мешана шума; Чука (1050 m) букова шума; Габар (850 m) ливада; Грагор (1042 m) букова шума; Јажинце (1200 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Лешочка река (500-920 m) покрај река; Љуботенска река (1200 m) покрај река; Ломница (900 m) мешана шума; Печково (1040 m) букова шума; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Присој (900-1100 m) мешана шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Селиште (1100 m) букова шума; Тиха Вода (1042 m) мешана шума; Трла (1000 m) ливада; Вратнички бачила (1700 m) високо планинско пасиште; Вруток (850 m) мешана шума; Зенделова Чешма (1650 m) високо планинско пасиште; 	<ul style="list-style-type: none"> • Студија за анализа и валоризација на водоземците и влекачите во заштитено подрачје Национален парк Маврово 2010; • Оваа студија; <p>вообичаен</p>
<p><i>Bufo viridis</i> Laurenti, 1768</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Беловишка река (900-1115 m) покрај река; Бистрица река (500-800 m) покрај река; Брезно (900 m) ливада; Бука (1100-1340 m) букова шума; Река Царински дол (1100-1300 m) покрај река; Црна вода (778 m) мешана шума; Чука (1050 m) букова шума; Габер (850 m) ливада; Јажинце (1200 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Лешочка река (500-920 m) покрај река; Љуботенска река (1200 m) покрај река; Ломница (900 m) мешана шума; Минаре (927-1300 m) букова шума; Осој (800 m) мешана шума; ПД Љуботен (1600 m) високо планинско пасиште; Печково (1040 m) букова шума; Попов Брест (1100 m) букова шума; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Пришлика (1200 m) букова шума; Присој (900-1100 m) мешана шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Вратнички бачила (1700 m) високо планинско пасиште; 	<ul style="list-style-type: none"> • Оваа студија; <p>Вообичаен</p>

<p><i>Hyla arborea</i> Linnaeus, 1758</p>	<p>Вруток (850 m) мешана шума; Зенделова чешма (1650 m) високо планинско пасиште; Гуранова Карпа (950 m) букова шума; Уица (850 m) букова шума</p> <ul style="list-style-type: none"> • Луково поле (1650 m); Ливадичко езеро (2100); • Бел камен (2000 m) високо планинско пасиште; Бистрица река (500-800 m) покрај река; Бука (1100-1340 m) букова шума; Цитин дол (1500 m) покрај река; Црна вода (778 m) мешана шума; Чука (1050 m) букова шума; Габер (850 m) ливада; Јажинце (1200 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Лешочка река (500-920 m) покрај река; Љуботенска река (1200 m) покрај река; Пришлика (1200 m) букова шума; Присој (900-1100 m) мешана шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Вратнички бачила (1700 m) високо планинско пасиште; Вруток (850 m) мешана шума; Зенделова чешма (1650 m) високо планинско пасиште; Езерска Река (1730 m) високо планинско пасиште; 	<ul style="list-style-type: none"> • Студија за анализа и валоризација на водоземците и влекачите во заштитено подрачје Национален парк Маврово 2010; Кrivokaric 1969 • Оваа студија 	<p>Вообичаен</p>
<p><i>Pelophylax ridibundus</i> Pallas, 1771</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Беловишка река (900-1115 m) покрај река; Бигор (700-850 m) мешана шума; Бистрица река (500-800 m) покрај река; Брезно (900 m) ливада; Бука (1100- 1340 m) букова шума; Река Царински дол (1100-1300 m) покрај река; Цитин дол (1500 m) покрај река; Црна вода (778) мешана шума; Чука (1050 m) букова шума; Габар (850 m) ливада; Габер (850 m) ливада; Грагор (1042 m) букова шума; Јажинце (1200 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Лешочка река (500-920 m) покрај река; Љуботенска река (1200 m) покрај река; Ломница (900 m) мешана шума; Минаре (927-1300 m) букова шума; Осој (800 m) мешана шума; ПД Љуботен (1600 m) високо планинско пасиште; Печково (1040m) букова шума; Попов Брест (1100 m) букова шума; Пришлика (1200 m) букова шума; Присој (900-1100 m) мешана шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Селиште (1100 m) букова шума; Тиха вода (1042 m) мешана шума; Трла (1000 m) ливада; Вратнички бачила (1700 m) високо планинско пасиште; Вруток (850 m) мешана шума; Зенделова чешма (1650 m) високо планинско пасиште; Боговинско езеро (1800) високо планинско пасиште; Враца (1850, 1950 m) високо планинско пасиште; Гуранова карпа (950, 1000 m) букова 	<ul style="list-style-type: none"> • Оваа студија 	<p>вообичаен</p>

	<p>шума; Езарска река (1950 m) високо планинско пасиште; Кржелино (1950 m) високо планинско пасиште; Палчишка река (750 m) букова шума; Скакала (2300 m) високо планинско пасиште; Скакалска река (1890 m) високо планинско пасиште; Степска река (1550 m) високо планинско пасиште; Уица (750, 1000 m) букова шума; Церовица (2000 m) високо планинско пасиште; Цини Бег (2260 m) високо планинско пасиште;</p>			
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1839	<ul style="list-style-type: none"> Бигор (700-850 m) мешана шума; Бистрица река (500-800 m) покрај река; Брезно (900 m) ливада; Бука (1100-1340 m) букова шума; Река Царински дол (1100-1300 m) покрај река; Црна вода (778 m) мешана шума; Габер (850 m) ливада; Грагор (1042 m) букова шума; Јажинце (1200 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Лешочка река (500-920 m) покрај река; Љуботенска река (1200 m) покрај река; Ломница (900 m) мешана шума; Орлов камен (1400 m) букова шума; Печково (1040 m) букова шума; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Пришлика (1200 m) букова шума; Присој (900-1100 m) мешана шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Селиште (1100 m) букова шума; Тиха вода (1042 m) мешана шума; Трла (1000 m) ливада; Вруток (850 m) мешана шума; 	<ul style="list-style-type: none"> Оваа студија 	Вообичаен	
<i>Rana greaca</i> Boulenger, 1891	<ul style="list-style-type: none"> Луково поле (1650 m); Богдево (1450); Бигор (700-850 m) мешана шума; Река Царински дол (1100-1300 m) покрај река; Црна вода (778 m) мешана шума; Габер (850 m) ливада; Јажинце (1200 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Лешочка река (500-920 m) покрај река; Љуботенска река (1200 m) покрај река; Ломница (900 m) мешана шума; Печково (1040 m) букова шума; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Рогачево (1100 m) мешана шума; Тиха вода (1042 m) мешана шума; Вруток (850 m) мешана шума; Гуранова Карпа (960 m) букова шума; 	<ul style="list-style-type: none"> Студија за анализа и валоризација на водоземците и влекачите во заштитено подрачје Национален парк Маврово 2010; Оваа студија 	Вообичаен	
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	<ul style="list-style-type: none"> Луково поле (1650 m); Богдево (1450); Мала Враца; Бело езеро; Кобилица; Титов врв; Бел камен (2000 m) високо планинско пасиште; Кучи Баба (2000 m) високо планинско пасиште; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Вратнички бачила (1700 m) високо планинско пасиште; Боговинско езеро (1800, 1950 m) 	<ul style="list-style-type: none"> Студија за анализа и валоризација на водоземците и влекачите во заштитено подрачје Национален парк Маврово 2010; 	вообичаен	<p>Buresh&Conkov (1934) го наведуваат овој вид за Шар Планина без прецизен локалитет</p>

	високо планинско пасиште; Езерска река (1650, 1700 m) високо планинско пасиште; Скакалска река (1890 m) високо планинско пасиште; Степска река (1550 m) високо планинско пасиште; Црн Камен (1500 m) високо планинско пасиште; Црно езеро (2204 m) високо планинско пасиште;	Dimovski 1959; Doflein 1921; Dzukic 1972; • Оваа студија	
<i>Salamandra salamandra</i> Linnaeus, 1758	• Ацина река;	• Студија за анализа и валоризација на водоземците и влекачите во заштитено подрачје Национален парк Маврово 2010; • Sterijovski et al. 2014;	Вообичаен
<i>Testudo graeca</i> Linnaeus, 1758	• Гајре (650 m); Ново село (1340 m); Рогачево (900 m); Вруток (1000 m);	• Оваа студија;	Вообичаен
<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789	• Црна вода (778 m) мешана шума; Осој (800m) ливада;	• Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија;	Вообичаен
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	• Горно Јеловце (1216 m); Лешница (1450 m); Ново село (1340 m); Попова Шапка (1550 m); Рогачево (900 m); Селце Кеч (1200 m); Торбешки мост (1350 m); Вруток (1000 m); • Брезно (900 m) ливада; Ломница (900 m) мешана шума; Орлов камен (1400 m) букова шума; Трла (1000 m) ливада; • Уица (1000 m) букова шума.	• Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија;	Вообичаен
<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	• Дедел бег (1900 m); Идризова дупка (1950 m); Лера (2100 m); ПД Љуботен (1700 m); Попова Шапка (1700 m); Венец (2000 m); • Бел камен (2000 m) високо планинско пасиште; Кучи Баба (2000 m) високо планинско пасиште; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Боговинско Езеро (1800 m) високо планинско пасиште; Будимов Гроб (1850, 1900 m) високо планинско пасиште; Бриста (2000 m) високо планинско пасиште; Велика Смрека (2100 m) високо планинско пасиште; Враца (1870, 1900 m) високо планинско пасиште; Гајрина (1800 m) високо планинско пасиште; Големо Езеро (2200 m) високо планинско пасиште; Димково (1950 m) високо планинско пасиште; Езерски Рид (1600 m) високо планинско пасиште; Кржелино (1900 m) високо планинско пасиште; Крива Шија (2300 m) високо планинско пасиште; Кучи Баба (2150 m) високо планинско пасиште; Мазрача (1750 m);	• Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија;	Вообичаен

	Селишта (1800 m) високо планинско пасиште; Удон (2000 m) високо планинско пасиште; Црн Камен (1600 m) високо планинско пасиште; Цини Бег (1810 m) високо планинско пасиште;		
<i>Lacerta trilineata</i> Bedriaga, 1886	<ul style="list-style-type: none"> • Рогачево (900 m); Селце Кеч (1200 m); Вруток (1000 m); • Црна вода (778 m) мешана шума; Габар (850 m) ливада; Осој (800 m) ливада; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија 	Вообичаен
<i>Lacerta viridis</i> Laurenti, 1768	<ul style="list-style-type: none"> • Шар Планина • Беловишка река (900-1115 m) покрај река; Бигор (700-850 m) мешана шума; Бистрица река (500-800 m) покрај река; Брезно (900 m) ливада; Бука (1100-1340 m) букова шума; Река Царински дол (1100-1300 m) покрај река; Црна вода (778 m) мешана шума; Чука (1050 m) букова шума; Габар (850 m) ливада; Габар (850 m) ливада; Грагор (1042 m) букова шума; Јажинце (1200 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Лешочка река (500-920 m) покрај река; Љуботенска река (1200 m) покрај река; Ломница (900 m) мешана шума; Минаре (927-1300 m) букова шума; Орлов камен (1400 m) букова шума; Осој (800 m) ливада; Печково (1040 m) букова шума; Попов Брест (1100 m) букова шума; Пришлика (1200 m) букова шума; Присој (900-1100 m) мешана шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Селиште (1100 m) букова шума; Тиха вода (1042 m) мешана шума; Трла (1000 m) ливада; Вруток (850 m) мешана шума; Гуранова Карпа (870, 980 m) букова шума; Уица (1100 m) букова шума; 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolfein, 1921; • Оваа студија; 	вообичаен Dolfein (1921) го наведува овој вид за Шар Планина без прецизен локалитет
<i>Podarcis erhardii</i> Bedriaga, 1882	<ul style="list-style-type: none"> • Тетово; Горно Јеловце (1216 m); Ново село (1340 m); Рогачево (900 m); Селце Кеч (1200 m); Вруток (1000 m); • Црна вода (778 m) мешана шума; Габар (850 m) ливада; Габар (850 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Осој (800 m) ливада; Вруток (850 m) мешана шума; 	<ul style="list-style-type: none"> • Radovanović 1951; Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија; 	Вообичаен
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768	<ul style="list-style-type: none"> • Дедел бег (1460 m); Горно Јеловце (1216 m); Лешница (1450 m); Лисец (1100 m); Ново село (1340 m); Рогачево (900 m); Селце Кеч (1200 m); Торбешки мост (1350 m); Вруток (1000 m); • Беловишка река (900-1115 m) покрај река; Бигор (700-850 m) мешана шума; Бистрица река (500-800 m) покрај река; Бука (1100-1340 m) букова шума; Река Царински дол (1100-1300 m) покрај река; Цитин дол (1500 m) покрај река; Црна вода (778 m) мешана шума; Чука (1050 m) букова шума; Габар 	<ul style="list-style-type: none"> • Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија; 	Вообичаен

	(850 m) ливада; Габер (850 m) ливада; Грагор (1042 m) букова шума; Жажинце (1200 m) ливада; Љуботенска река (1200 m) покрај река; Ломница (900 m) мешана шума; Орлов камен (1400 m) букова шума; Осој (800 m) ливада; ПД Љуботен (1600 m) високо планинско пасиште; Печково (1040 m) букова шума; Попов Брест (1100 m) букова шума; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Пришлика (1200 m) букова шума; Присој (900-1100 m) мешана шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Тиха вода (1042 m) мешана шума; Трла (1000 m) ливада; Вратнички бачила (1700 m) високо планинско пасиште; Вруток (850 m) мешана шума; Зенделова чешма (1650 m) високо планинско пасиште; Гуранова Карпа (850, 980 m) букова шума; Уица (900 m) букова шума;		
<i>Zootoca vivipara</i> Lichtenstein, 1823	<ul style="list-style-type: none"> Идризова дупка (2000 m); Караниколичко езеро (2000 m); Попова Шапка (1900 m); Вакаф (1900 m); Бел камен (2000 m) високо планинско пасиште; Кржелино (1850 m) високо планинско пасиште; Стрга (2000 m) високо планинско пасиште; Цини Бег (2000 m) високо планинско пасиште; Гури и Зи (2000 m) високо планинско пасиште; Кржелино (1900 m) високо планинско пасиште; Стрга (2000 m) високо планинско пасиште; Цини Бег (2250 m) високо планинско пасиште; 	<ul style="list-style-type: none"> Sterijovski et al. 2014; Оваа студија; 	3 региони
<i>Natrix natrix</i> Linnaeus, 1758	<ul style="list-style-type: none"> Дедел бег (1900 m); Лешница (1450 m); Ново село (1340 m); Торбешки мост (1350 m); Вруток (1000 m); Беловишка река (900-1115 m) покрај река; Бистрица река (500-800 m) покрај река; Лешочка река (500-920 m) покрај река; Минаре (927-1300 m) букова шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Вруток (850 m) мешана шума; Гуранова Карпа (814 m) букова шума; 	<ul style="list-style-type: none"> Sterijovski et al. 2014; Оваа студија; 	Вообичаен
<i>Natrix tessellata</i> Laurenti, 1768	<ul style="list-style-type: none"> Лешочка река (500-920 m) покрај река; Вруток (850 m) мешана шума; 	<ul style="list-style-type: none"> Оваа студија; 	Вообичаен
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	<ul style="list-style-type: none"> Бел камен (2000 m) високо планинско пасиште; Брезно (900 m) ливада; Црна вода (778 m) мешана шума; Жажинце (1200 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Вруток (850 m) мешана шума; 	<ul style="list-style-type: none"> Оваа студија 	Вообичаен
<i>Dolichophis caspius</i> Gmelin, 1789	<ul style="list-style-type: none"> Црна вода (778 m) мешана шума; Габар (850 m) ливада; Коштање (850 m) ливада; Вруток (850 m) мешана шума; 	<ul style="list-style-type: none"> Оваа студија 	Вообичаен

<i>Zamenis longissimus</i> Laurenti, 1768	<ul style="list-style-type: none"> • Дедел бег (1460 m); Горно Јеловце (1216 m); Лешница (1450 m); Ново село (1340 m); Рогачево (900 m); Вруток (1000 m); • Орлов камен (1400 m) букова шума; Рогачево (1100 m) мешана шума; Селиште (1100 m) букова шума; Гуранова Карпа (850 m) букова шума; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија; 	Вообичаен	
<i>Vipera ammodytes</i> Linnaeus, 1758	<ul style="list-style-type: none"> • Тетово; Селце Кеч; Гајре (750 m); Горно Јеловце (1216 m); Ново село (1340 m); Рогачево (900 m); Торбешки мост (1400 m); Вруток (1000 m); • Ломница (900 m) мешана шума; Осој (800 m) ливада; Рогачево (1100 m) ливада; Вруток (850 m) мешана шума; 	<ul style="list-style-type: none"> • Džukić 1972; Jelić et al. 2012; Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија; 	Вообичаен	
<i>Vipera berus</i> Linnaeus, 1758	<ul style="list-style-type: none"> • Шар Планина; Карабунар; Бело езеро; Караниколичко езеро ; Плат; Попова Шапка; Расанѓуле; Вакаф; Луково поле (1600 m); • Бел камен (2000 m) високо планинско пасиште; Кучи Баба (2000 m) високо планинско пасиште; Попово (1741 m) високо планинско пасиште; Бриста (1930 m) високо планинско пасиште; Бриставец (1900 m) високо планинско пасиште; Велика Смрека (1800 m) високо планинско пасиште; Враца (1800 m) високо планинско пасиште; Сакала (2150 m) високо планинско пасиште; Црн Камен (1500 m) високо планинско пасиште; Џеровица (2000 m) високо планинско пасиште; Шерметица (2000 m) високо планинско пасиште. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimovski 1964; Jelić et al. 2012; Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија; 	Вообичаен	Dimovski (1959a) го наведува овој вид за Шар Планина без прецизен локалитет
<i>Vipera ursinii</i> Bonaparte, 1835	<ul style="list-style-type: none"> • Луково поле (1600 m); • Кучи Баба (2000 m) високо планинско пасиште; Велика Смрека (1850 m) високо планинско пасиште; Димково (1900, 2000 m) високо планинско пасиште; Езерска Река (1730 m) високо планинско пасиште; Езерски рид (1550, 1700 m) високо планинско пасиште; Селишта (1750 m) високо планинско пасиште; Сорупа (2000 m) високо планинско пасиште; Удон (2000 m) високо планинско пасиште. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sterijovski et al. 2014; • Оваа студија; 	2 региони	

* Студија за анализа и валоризација на водоземците и влекачите во заштитено подрачје Национален парк Маврово 2010

10.1.8 Преглед на групи инвертебрати кои се обработуваат само врз база на достапна литература

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во МК	Забелешка
Phylum Platyhelminthes (Сплескани црви), Order Tricladida				
<i>Crenobia alpina ssp montenigrina</i> (Mrazek 1904)		Оваа студија	ендемит	
Phylum NEMATODA (Валчести црви)				
<i>Dorylaimus stagnalis</i> Dujardin, 1845		Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Monhistera filiformis</i> (Bastian, 1865)		Kovachev et al (1999: 68)		
Phylum Nematomorpha, Class Gordioida, Order Gordea, Fam Gordiidae				
<i>Gordius aquaticus</i> Linnaeus, 175		Kovachev et al. (1999: 68)		
Phylum Annelida (Прстенести црви)				
Class Oligochaeta (Малкучетинести црви)				
<i>Dendrobaenaalpina</i> Šapkarev (1971)		Šapkarev (1976: 114); Šapkarev (1978: 40); Šapkarev (1993: 25)	ендемит	
<i>Dendrobaena attemsi</i> (Michaelsen, 1902)		Šapkarev (1993: 25)		
<i>Dendrobaenaveneta</i> (Rosa, 1886)		Šapkarev (1976: 114); Šapkarev (1993: 25)		
<i>Dendrobaenaabylica</i> (Rosa, 1893)		Šapkarev (1976: 114); Šapkarev (1978: 40); Šapkarev (1993: 25)		
<i>Dendrobaenaoctaedra</i> (Savigny, 1826)		Šapkarev (1976: 114); Šapkarev (1978: 40)		
<i>Dendrodrilus rubidus</i> (Savigny, 1826)		Šapkarev (1976: 113); Šapkarev (1978: 40); Šapkarev (1993: 24)		<i>Dendrodrilus rubida</i>
<i>Allolobophora chlorotica</i> (Savigny, 1826)		Šapkarev (1976: 115); Šapkarev (1978: 40)		
<i>Allolobophora leoni</i> (Michaelsen, 1891)		Šapkarev (1978: 40)		
<i>Allolobophora smaragdina</i> (Rosa, 1892)		Šapkarev (1978: 81)		
<i>Aporrectodea caliginosa</i> (Savigny, 1826)		Šapkarev (1976: 115); Šapkarev (1978: 40; 83); Kovachev et al (1999: 68)		<i>Allolobophoridella caliginosa trapezoides</i> (Dugés, 1828)
<i>Allolobophoridella eiseni</i> (Levinsen, 1884) (Levinsen, 1884)		Šapkarev (1978: 40)		<i>Bimastos eiseni</i>
<i>Aporrectodea georgii</i> (Michaelsen, 1890)		Šapkarev (1978: 40);		
<i>Aporrectodea jassyensis</i> (Michaelsen, 1891)		Šapkarev (1976: 115); Šapkarev (1978: 40)		
<i>Aporrectodea caliginosa</i> (Savigny, 1826)				
<i>Aporrectodea rosea</i> (Savigny, 1826)		Šapkarev (1976: 115); Šapkarev (1978: 40); Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Aporrectodea smaragdina</i> (Rosa, 1892)		Šapkarev (1976: 115); Šapkarev (1978: 40; 81)		
<i>Octolasionlacteum</i> (Orley, 1885)		Šapkarev (1976: 116); Šapkarev (1978: 40); Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Octolasiontranspadanus</i> (Rosa, 1884)		Šapkarev (1976: 116); Šapkarev (1978: 40)		<i>Octolasiontranspadanum</i>
<i>Octodrilus complanatus</i> (Duges, 1828)		Šapkarev (1976: 116)		<i>Octodrilus complanatum</i>
<i>Octodrilus croaticus</i> (Rosa, 1885)		Šapkarev (1978: 40), Šapkarev (1976: 116)		<i>O. croaticum</i>

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Octodrilus croaticus</i> (Rosa, 1885)		Šapkarev (1976: 116)		<i>Octodrilus croaticumnivalis</i>
<i>Octodrilus bretscheri</i> (Zicsi, 1969)		Šapkarev (1978: 40)		<i>Octolasion nivalis</i> (Bretscher, 1899)
<i>Octodrilus transpadanus</i> (Rosa, 1884)		Šapkarev (1976: 116)		<i>Octodrilus transpadanum</i>
<i>Lumbricus rubellus</i> Hoffmeister, 184		Šapkarev (1976: 117); Šapkarev (1978: 40)		
<i>Lumbricus castaneus</i> (Savigny, 1826)		Šapkarev (1976: 117); Šapkarev (1978: 40; 103)		
<i>Eophila demirkapiae</i> (Karaman, 1969)		Šapkarev (1978: 40)		
<i>Eophila dofleinidofleini</i> (Ude, 1922)		Šapkarev (1976: 115)	ендемит	
<i>Eophila januae-argenti stankovići</i> (Šapkarev, 1971)		Šapkarev (1978: 91-92); Šapkarev (1978: 40; 92)	ендемит	
<i>Eisenia fetida</i> (Savigny, 1826)		Šapkarev (1976: 113); Šapkarev (1978: 40); Kovachev et al (1999: 68)		<i>Eisenia foetida</i>
<i>Eisenia lucens</i> (Waga, 1857)		Šapkarev (1976: 113); Šapkarev (1978: 40)		
<i>Eiseniella tetraedra</i> (Savigny, 1826)		Šapkarev (1976: 117); Šapkarev (1978: 40); Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Eiseniella balcanica</i> Černosvitov, 193		Karaman, S., (1972: 78)		
<i>Lumbriculus variegatus</i> (Müller, 1774)		Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Lumbricus rubellus</i> Hoffmeister, 184		Kovachev et al (1999: 68)		<i>Lumbriculus rubelus</i> (Hoffmeister)
<i>Stylodrilus heringianus</i> Claparede, 186		Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Spirosperma ferox</i> Eisen, 187		Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Enchytraeus albidus</i> Henle, 183		Memeti & Janeva (1999: 71); Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Rhyacodrilus coccineus</i> (Vejdovsky, 1876)				
<i>Nais barbata</i> Müller, 177		Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Nais elinguis</i> Muller, 177		Memeti & Jankova (1999: 71); Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Nais pardalis</i> Piguët, 190		Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Limnodrilus udekemianus</i> Claparede, 186		Memeti & Janeva (1999: 71); Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i> Claparede, 186		Memeti & Janeva (1999: 71); Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Tubifex tubifex</i> (Muller, 1774)		Memeti & Janeva (1999: 71); Kovachev et al (1999: 68)		
<i>Haplotaxis gordioides</i> (Hartman, 1821)		Kovachev et al (1999: 68)		
Class Hirudinea (Пијавици)				
<i>Dina lineata</i> (OF Muller 1774)		Memeti & Janeva (1999: 71)		
Order Opiliones (Сенокосци)				
<i>Nemastoma (Nemastoma) gostivarense</i> Hadži, 197		Hadži (1973: 11)	Ендемит	Loc. typ: Gostivar
<i>Nemastoma (Dromedastoma) nigrum</i> Hadži, 197		Hadži (1973: 11)	Ендемит	Loc. typ: Golemi Izvori, Šar Planina
<i>Nemastoma (Dromedastoma) multisignatum</i> Hadži, 197		Hadži (1973: 11)	Ендемит	Loc. typ: antrum apad Rašče prope Skopje
<i>Nemastoma (Dromedastoma) carnelluttii</i> Hadži, 197		Hadži (1973: 12)	Ендемит	Loc. typ: mons Džinibeg., Šar Planina

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Nemastoma (Ligubrostoma) sarae</i> Hadži, 197		Hadži (1973: 13)	Ендемит	Loc. typ: Ceripašina, Šar Planina
<i>Mitostoma (Mitostoma) olgae</i> Hadži, 197		Hadži (1973: 14)	Ендемит	Loc. typ: Karaorman Šar Planina
<i>Stankiella montana</i> Hadži, 197		Hadži (1973: 19)	Ендемит	Loc. typ: Šutman Šar Planina
<i>Bolea ehippiata</i> Hadži, 197		Hadži (1973: 20)	Ендемит	Loc. typ: Brustovac Šar Planina
Order Prostigmata				
<i>Aturus fontinalis</i> Lundblad, 192		Pešić et al (2010: 70)		
<i>Arrenurus (Arrenurus) cuspidator</i> (O F Muller, 1776)		Schmit & Pešić (2002: 140)		
<i>Arrenurus (Arrenurus) cuspidifer</i> Piersig, 189		Smit and Pešić (2002: 141)		
<i>Arrenurus (Megaluracarus) globator</i> (O F Muller, 1776)		Smit and Pešić (2002: 143-1440)		
<i>Arrenurus (Micruracarus) octagonus</i> Halbert, 190		Smit and Pešić (2002: 142)		
<i>Arrenurus (Micruracarus) sinuator</i> (O F Muller, 1776)		Smit and Pešić (2002: 142-143)		
<i>Atractides (Atractides) gibberipalpis</i> Piersig, 189		Pešić et al (2010: 38-39)		
<i>Atractides (Atractides) loricatedus</i> Piersig, 189		Pešić et al (2010: 40)		
<i>Trachytes aegrota</i> (CL Koch, 1841)		Kontschán (2005; 2012: 2; 2013: 98)		
<i>Trachytes macedoniensis</i> Kontschán, 200		Kontschán (2005; 2012: 5)	ендемит	
<i>Urodiaspis pannonica</i> Willmann, 195		Kontschán (2005; 2012: 11; 2013: 107)		
<i>Cilliba sellnicki</i> (Hirschmann & Zirngiebl-Nicol, 1964)		Kontschán (2012: 16; 2013: 112)		
<i>Cilliba cassidea</i> (Hermann, 1804)		Kontschán (2012: 17-18; 2013: 113-114)		
<i>Uropoda minima</i> Kramer, 188		Kontschán (2012: 19-20; 2013: 114-116)		
<i>Neodiscopoma splendida</i> Kramer, 188; Kontschán (2013: 116-118);		Kontschán (2005; 2012: 20-22)		as <i>Uropoda splendida</i> Kramer, 188
<i>Discourella modesta</i> (Leonardi, 1899)		Kontschán (2005; 2012: 23; 2013: 119)		
<i>Tetranychus urticae</i> Koch, 183		Posolov et al (1997: 22)		
<i>Panonychus ulmi</i> (Koch, 1836)		Postolov et al (1995: 111-118); Posolov et al (1997: 22)		
<i>Euseius finlandicus</i> (Oudemans, 1915)		Postolovski et al (1997: 22)		<i>Amblyseius finlandicus</i>
Class Maxillopoda				
Order Calanoida (Каланоиди)				
<i>Heteroscope saliens</i> (Lilljeborg, 1862)		Petkovski (1983: 88-90)		
<i>Acanthodiptomus denticornis</i> (Wierzejski, 1887)		Petkovski (1983: 157-159)		
<i>Mixodiptomus tatricus</i> (Wierzejski, 1883)		Petkovski (1983: 164)		
Order Cyclopoidea (Циклопоиди)				
<i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fischer, 1853)		Petkovski (1971: 84)		
<i>Eucyclops subterraneus</i> ssp <i>naphaeus</i> (Petkovski, 1971)		Petkovski (1971: 84)		
<i>Attheyella (Attheyella) crassa</i> (Sars, 1863)		Petkovski (1971: 84)		
<i>Attheyella (Attheyella) wierzejskii</i> (Mrazek, 1893)		Petkovski (1971: 84)		
<i>Bryocamptus (Rheocamptus) zschokkei</i> (Schmeil, 1893)		Petkovski (1971: 84)		
<i>Bryocamptus (Limocamptus) dacicus</i> (Chappuis, 1923)		Petkovski (1971: 84)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
Class Ostracoda				
<i>Psychrodromus fontinalis</i> (Wolf, 1919)		Petkovski (1971: 84)		<i>Iliodromus fontinalis</i> Wolf
<i>Psychrodromus olivaceus</i> (Brady & Norman, 1889)		Petkovski (1971: 84)		<i>Iliodromus olivaceus</i> (Brady et Norman)
<i>Candona fasciolata</i> Petkovski, 196		Petkovski (1971: 84)		
<i>Candona neglecta</i> Sars, 188		Petkovski (1971: 84)		<i>Candona neglecta</i> (O. F. Müller)
<i>Potamocypris zschokkei</i> (Kaufmann, 1900)		Petkovski (1971: 84)		Syn: <i>Potamocypris wolfi</i> Brehm, 1920
Class Malacostraca (Виши ракови)				
Order Isopoda (Рамноноги ракови)				
<i>Proasellus anophthalmus</i> (Karaman, 1934) Popova Sapka			балкански ендемит	
Order Amphipoda (Амфиподни ракови)				
<i>Gammarus balcanicus</i> Schaferna, 192 Memeti & Jankova (1999: 71)			ендемит	
Class Diplopoda (Прави многуноги)				
<i>Polyzonium germanicum</i> Brandt, 1837				
<i>Acanthopetalum (Petalysium) carinatum</i> (Brandt, 1840)				
<i>Schizmohetera curcici</i> Makarov, 2001			ендемит	
<i>Schizmohetera sketi</i> Mršić, 1987			ендемит	
<i>Acanthoiulus fuscipes</i> (C L Koch, 1847)				
<i>Chromatoiulus hamuligerus</i> (Verhoeff, 1932)				
<i>Cylindroiulus (Bracheioiulus) boleti</i> (C L Koch, 1847)				
<i>Leptoiulus (Oroiulus) storkani</i> Verhoeff, 1932				
<i>Leptoiulus (Oroiulus) macedonicus</i> (Attems, 1927)			ендемит	
<i>Leptoiulus (Oroiulus) sarajevensis</i> Verhoeff, 1898				
<i>Leptoiulus (Proleptoiulus) trilineatus</i> (C L Koch, 1847)				
<i>Megaphyllum bosniense</i> (Verhoeff, 1897)				
<i>Megaphyllum dentatum</i> (Verhoeff, 1898)				
<i>Ommatoiulus (Bothroiulus) sabulosus</i> (Linnaeus, 1758)				
<i>Pachyiulus (Pachyiulus) cattarensis</i> (Latzel, 1884)				
<i>Pachyiulus (Kaloiiulus) hungaticus</i> (Karsch, 1881)				
<i>Ochridaphe albanica</i> (Verhoeff, 1932)			ендемит	
<i>Strongylosoma stigmatosum</i> (Eichwald, 1830)				
<i>Polydesmus (Polydesmus) complanatus</i> (Linnaeus, 1761)				
<i>Polydesmus (Polydesmus) herzegowinensis</i> Verhoeff, 1897				
<i>Polydesmus (Spanobrachium) collaris</i> CL Koch, 1847				
Class Chilopoda (Еднопарноноги)				
<i>Lithobius (Lithobius) forficatus</i> (Linnaeus, 1758)		Stoiev (2001: 94)		
<i>Lithobius (Lithobius) muticus</i> CL Koch, 184		Stoiev (2001: 95)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Lithobius (Lithobius) nigripalpis</i> L Koch, 186		Stoev (2001: 95)		
<i>Lithobius (Lithobius) peregrinus</i> Latzel, 188		Stoev (2001: 96)		
<i>Lithobius (Sigibius) microps</i> Meinert, 186		Stoev (2001: 96)		
<i>Harpolithobius anodus</i> (Latzel, 1880)		Stoev (2001: 97)		
<i>Harpolithobius</i> sp		Stoev (2001: 97)		
<i>Pleuroolithobius patriarchalis</i> (Berlese, 1894)		Stoev (2001: 97)		
<i>Eupolybothrus (Schizopolybothrus) caesar</i> (Verhoeff, 1899)		Stoev (2001: 97-98)		
<i>Eupolybothrus (Eupolybothrus) grossipes</i> (CL Koch, 1847)		Stoev (2001: 98)		
<i>Cryptops hortensis</i> (Donovan, 1810)		Stoev (2001: 99)		
<i>Cryptops parisi</i> Brolemann, 192		Stoev (2001: 100)		
<i>Clinopodes polytrichus</i> (Attems, 1903)		Stoev (2001: 101)		
<i>Clinopodes trebevicensis</i> (Verhoeff, 1898)		Stoev (2001: 101)		
<i>Strigamia crassipes</i> (CLKoch, 1835)		Stoev (2001: 102)		
<i>Strigamia engadina</i> (Verhoeff, 1935)		Stoev (2001: 102)		
Phylum Arthropoda (Членконоги)				
Class Insecta (Инсекти)				
Order Dictyoptera (Богомолки, Емпузи и Лебарки)				
<i>Mantis religiosa</i> Linnaeus, 175		Krpach, 2017 press		
<i>Ameles heldreichi</i> Brunner von Wattenwyl, 188		Karaman (1975: 28)		
<i>Empusa fasciata</i> Brullé 183		Karaman (1975: 28); Chobanov and Mihajlova (2010: 75)		
<i>Ectobius balcani</i> Ramme, 192		Karaman (1975: 28)		
Order Orthoptera (Правокрилци)				
<i>Depressotetrix depressus</i> (Brisout de Barneville, 1849)		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont LC		
<i>Tetrix bipunctata</i> Karaman, 196		Karaman (1961: 45); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 41)		
<i>Tetrix bolivari</i> Sauley, 180		Chobanov & Mihajlova (2010: 81); LC Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus 1758)		Chobanov & Mihajlova (2010: 81); LC Lemonnier-Darcemont et al (2014: 153)		
<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg 1893)		Chobanov & Mihajlova (2010: 81); LC Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 41)		
<i>Acrida ungarica mediterranea</i> Dirsh, 1949		Chobanov & Mihajlova (2010: 83); LC Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Acrotylus insubricus</i> (Scopoli, 1788)		Karaman (1975: 36); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)		Karaman (1975: 36); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)		Chobanov & Mihajlova (2010: 85); LC Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 45)		
Arcyptera (Pararcyptera) microptera (Fischer de Waldheim, 1833)		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont LC		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Arcyptera</i> (<i>Pararcyptera</i>) <i>labiata</i> (Brullé, 1832)		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	балкански ендемит LC	
<i>Caliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)		Karaman (1975: 34); Chobanov & Mihajlova (2010: 82); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Celes variabilis</i> (Pallas, 1771)		Karaman (1975: 36); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Chorthippus apricarius apricarius</i> (Linnaeus, 1758)		Chobanov & Mihajlova (2010: 87); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 44)		
<i>Chorthippus biguttulus euhedicki</i> Helversen, 1981 Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 44)			LC	
<i>Chorthippus</i> (<i>Glyptobothrus</i>) <i>bornhalmi</i> Harz, 197		Chobanov & Mihajlova (2010: 87); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 44)		
<i>Chorthippus</i> (<i>Chorthippus</i>) <i>dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	LC	
<i>Chorthippus loratus</i> (Fischer de Waldheim, 1846)		Karaman (1975: 35); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155)	LC	
<i>Chorthippus mollis mollis</i> (Charpentier, 1825)		Karaman (1975: 35); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155)	LC	
<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)		Lemonnier-Darcemont (2010: 2); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Doclostaurus brevicollis</i> (Eversmann, 1848)		Karaman (1975: 35); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)		Karaman (1975: 36); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155)	LC	
<i>Euchorthippus pulvinatus</i> (Fischer de Waldheim, 1846)		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	LC	
<i>Euthystira brachyptera brachyptera</i> (Ocskay, 1826)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 45)	LC	
<i>Gampsocleis abbreviata</i> Herman, 187		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	балкански ендемит LC	
<i>Gomphocerus sibiricus sibiricus</i> (Linnaeus, 1767)		Chobanov & Mihajlova (2010: 86); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 45)		
<i>Myrmeleotetrix maculatus maculatus</i> (Thunberg, 1815)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); LC Chobanov & Mihajlova (2010: 86), Pavičević & Karaman (2016: 43-44)		
<i>Oedipoda caeruleascens</i> (Linnaeus, 1758)		Karaman (1975: 36); Chobanov & Mihajlova (2010: 84); Oedipoda caeruleascens caeruleascens (Linnaeus 1758) Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Oedipoda germanica germanica</i> (Latreille, 1804)		Karaman (1975: 36); Chobanov & Mihajlova (2010: 84); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Odontopodisma albanica</i> Ramme, 195		Lemonnier-Darcemont (2010: 3); VU Lemonnier-Darcemont et al (2014: 153)	Азбалкански ендемит	
<i>Odontopodisma decipiens decipiens</i> Ramme, 195		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 153); LC Pavičević & Karaman (2016: 42)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1826)		Karaman (1975: 36); Chobanov & Mihajlova (2010: 82); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 42-43)	LC	
<i>Omocestus minutus</i> (Brullé, 1832)		Karaman (1975: 35); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)		Karaman (1975: 35); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 43)	LC	
<i>Omocestus viridulus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)		Chobanov & Mihajlova (2010: 86); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 43)	LC	
<i>Oropodisma macedonica</i> Ramme, 195		Kenyeres et al (2009: 192); Chobanov & Mihajlova (2010: 83); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 42)	балкански ендемит LC	описан од Попова Шапка
<i>Paracaloptenus caloptenoides caloptenoides</i> (Brunner von Wattenwyl, 1861)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 42)	LC	HD
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)		Karaman (1975: 34); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Podisma pedestris pedestris</i> (Linnaeus, 1758)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 42)	LC	
<i>Pseudochorthippus parallelus tenuis</i> (Brullé, 1832)		Chobanov & Mihajlova (2010: 86); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 44)	LC	
<i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 45)	LC	
<i>Stauroderus scalaris scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 44-45)	LC	
<i>Stenobothrus eurasius</i> Zubovskii, 189macedonicus		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	ендемич MK VU	
<i>Stenobothrus fischeri</i> (Eversmann, 1848)		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	LC	
<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i> (Panzer, 1796)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 43)	LC	
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 42-43)	LC	
<i>Stenobothrus rubicundulus</i> Kruseman & Jeekel, 196		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 43)	LC	
<i>Stenobothrus stigmaticus stigmaticus</i> (Rambur, 1839)		Karaman (1975: 35); Chobanov & Mihajlova (2010: 85); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Ancistrura nigrovittata</i> (Bruner von Wattenwyl, 1878)		Karaman (1975: 30); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Anterastes serbicus</i> Brunner von Wattenwyl, 188		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 40)	балкански ендемит LC	
<i>Barbitistes ocskayi</i> Charpentier, 185		Karaman (1975: 30); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Bucephaloptera bucephala</i> (Brunner von Wattenwyl, 1882)		Karaman (1975: 31); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775) Karaman (1975: 32); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)			LC	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)		Karaman (1975: 32); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 38)	LC	
<i>Ephippiger ephippigerephippiger</i> (Fiebig, 1784)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 40)	LC	
<i>Eupholidoptera schmidti</i> (Fieber, 1861)		Karaman (1975: 31); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Isophya modestior</i> Brunner von Wattenwyl, 188		Pavičević & Karaman (2016: 36); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 153)	LC	
<i>Leptophyes albovittata</i> (Kollar, 1833)		Karaman (1975: 29); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 153)	LC	
<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 38)	LC	
<i>Modestanaebneri ebneri</i> (Ramme, 1926)		Pavičević & Karaman (2016: 38-39); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Montana macedonica</i> (Berland & Chopard, 1922) Karaman (1975: 31); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154)			LC	
<i>Pachytrachis gracilis</i> (Brunner von Wattenwyl, 1861)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 39)	LC	
<i>Pholidoptera aptera gjorgjevići</i> Ml Karaman, 196		Karaman (1960: 27) Darcemont et al (2014: 154)	македонски ендемит LC	
<i>Pholidoptera fallax</i>		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	LC	
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 39)	LC	
<i>Pholidoptera macedonica</i> Ramme, 192		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	балкански ендемит	
<i>Psorodonotus fieberi</i> (Frivaldszky, 1853)		Chobanov et al (2015: 540); Grebenshchikov (1950); Mikšić (1965); Harz (1969); Chobanov & Mihajlova (2010: 77); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Kaya et al (2015: 11); Pavičević & Karaman (2016: 39)	балкански ендемит	
			LC	
<i>Platycleis grisea</i> (Fabricius, 1781) Unpublished data: Lemonnier-Darcemont			LC	
<i>Platycleis escalerae</i> Bolívar, 189		Karaman (1975: 31); Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Platycleis (Platycleis)termedia intermedia</i> (Serville, 1839)		Karaman (1975: 31); Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Poecilimon affinisaffinis</i> (Frivaldszky, 1867)		Chobanov & Heller (2010: 650; Appendix: 4; 6; 8); Chobanov & Heller (2010: 652); Karaman (1957: 35; 37; 44); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 36)	балкански ендемит опишан od Popova Šapka	
<i>Poecilimon brunneri</i> (Frivaldszky, 1867)		Karaman (1975: 30); Darcemont et al (2014: 154)	LC	
<i>Poecilimon gracilis</i> (Fieber, 1853)		Chobanov & Heller (2010: 650); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 37)	LC	
<i>Poecilimon (Poecilimon) schmidti</i> (Fieber, 1853)		Karaman (1957: 35; 44); Chobanov & Mihajlova (2010: 77); Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 37)	LC	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Poecilimon thoracicus</i> (Fieber, 1853)		Karaman (1957: 35; 44); Chobanov & LC Mihajlova (2010: 77); Lemonnier- Darcemont et al (2014: 154); Pavičević & Karaman (2016: 37)		
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)		Lemonnier-Darcemont et al (2014: 154); LC Pavičević & Karaman (2016: 38)		
<i>Rhacocleis germanica</i> (Herrich-Schäffer, 1840)		Karaman (1975: 30); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont LC		
<i>Saga campbelli</i> Uvarov, 1921		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont	балкански ендемит, VU	
<i>Tessellana orina</i> (Burr, 1899)		Unpublished data: Lemonnier-Darcemont LC		
<i>Tessellana nigrosignata</i> (Costa, 1863)		Karaman (1975: 31); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 154)		
<i>Tettigonia balcanica</i> Chobanov & Lemonnier- Darcemont, 201		Chobanov, et al (2014: 96)	LC	
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)		Karaman (1975: 30); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 155); Pavičević & Karaman (2016: 38)		
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius 179		Karaman (1975: 29); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 153)		
<i>Vichetia oblongicollis</i> (Brunner von Wattenwyl, 1882)		(Unpublished data: Lemonnier- Darcemont	балкански ендемит LC	
<i>Troglophilus cavicola</i> (Kollar, 1833)		Karaman (1968: 199, 203, 205);	LC	
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 175		Karaman (1975: 33); Chobanov & LC Mihajlova (2010: 79); Lemonnier- Darcemont et al (2014: 155)		
<i>Melanogryllus desertus</i> (Pallas, 1771)		Chobanov & Mihajlova (2010: 80); LC Lemonnier-Darcemont et al (2014: 155)		
<i>Oecanthus pellucens pellucens</i> (Scopoli, 1763)		Karaman (1975: 32); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 155)		
<i>Gryllotalpa stepposa</i> Zhantiev, 1991	N 42°02'32"; E 21°26'15"; 290m	Karaman (1975: 33); Lemonnier- LC Darcemont et al (2014: 155); col. Krpach истражувања	LC	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)
Order Dermaptera (Уволажи)				
<i>Forficula auricularia</i> Linnaeus, 175		Karaman (1975: 29); Murányi (2013: 45)		
<i>Anechura bipunctata</i> (fabricius, 1781)		Karaman (1975: 29)		
Order Psocoptera (Сенојади)				
<i>Stenopsocus immaculatus</i> (Stephens, 1836)		Sziráki (2013: 67)		
Order Hemiptera (Дрвеници)				
<i>Arctocoris carinata</i> (CR Sahlberg, 1819)		Grupče (1961), Protić (1998: 19)		
<i>Hesperocorixa parallela</i> (Fieber, 1860)		Grupče (1961), Protić (1998: 13)		
<i>Sigara (Pseudovermicorixa) nigrolineata</i> (Fieber, 1848)		Horváth (1918), Protić (1998: 14)		
<i>Sigara (Vermicorixa) lateralis</i> (Leach, 1817)		Horváth (1918), Protić (1998: 16)		
<i>Micronecta (Micronecta) poweri</i> (Douglas & Scott, 1869)		Protić (1990, 1998: 13)		
<i>Notonecta (Notonecta) glauca</i> Linnaeus, 175		Wagner (1962: 121), Protić (1998: 19)		
<i>Notonecta (Notonecta) obliqua</i> Thunberg, 178		Wagner (1962: 121), Protić (1998: 19-20)		
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1936) Protić (1998: 23)		
<i>Velia (Plesiovelia) currens</i> (Fabricius, 1794)		Protić (1990, 1998: 24)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Velia (Velia) rivulorum</i> (Fabricius, 1775)		Horváth (1918), Protić (1998: 25)		
<i>Gerris (Gerris) costae costae</i> (Herrich-Schäffer, 1850)		Schumacher (1916), Wagner (1962), Protić (1998: 26-27)		
<i>Macrosaldula variabilis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		Horváth (1916), Schumacher (1916), Protić (1990, 1998: 25)		
<i>Salda adriatica</i> Horváth, 188		Kormilev (1939a), Protić (1998: 30-31)		
<i>Salda litoralis</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1939: 199), Protić (1998: 31)		
<i>Saldula amplicollis</i> (Reuter, 1891)		Wagner (1962: 119), Protić (1998: 31)		
<i>Saldula opacula</i> Zetterstadt, 183		Daniel (1957: 2), Protić (1998: 32)		
<i>Saldula pallipes</i> (Fabricius, 1794)		Göllner-Scheiding (1978: 155), Protić (1990, 1998: 32-33)		
<i>Saldula saltatoria</i> (Linnaeus, 1758)		Protić (1990, 1998: 33)		
<i>Prostemma (Prostemma) guttula guttula</i> (Fabricius 1787)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 34-35)		
<i>Aptus myrmicoides</i> (Costa, 1934)		Göllner-Scheiding (1982: 86), Protić (1998: 35-36)		
<i>Nabis (Nabis) pseudoferus</i> Remane, 194		Göllner-Scheiding (1982: 86), Protić (1998: 39)		
<i>Nabis (Nabis) rugosus</i> (Linnaeus, 1758)		Horváth (1916), Schumacher (1916), Protić (1998: 40)		
<i>Anthocoris nemoralis</i> (Fabricius, 1794)		Postolovski et al (1997: 22)		
<i>Anthocoris nemorum</i> (Linnaeus, 1761)		Göllner-Scheiding (1978: 154); Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Protić (1998: 44)		
<i>Orius (Heterorius) minutus</i> (Linnaeus, 1758)		Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)		
<i>Orius (Orius) niger</i> (Wolff, 1804)		Göllner-Scheiding (1978: 154), Protić (1998: 46)		
<i>Xylocoris (Xylocoris) obliquus</i> A Costa, 185		Protić (1990, 1998: 51)		
<i>Agramma (Agramma) laetum</i> (Fallén, 1807)		Horváth (1918), Protić (1998: 55)		
<i>Oncochila simplex</i> (Herrich-Schäffer, 1830)		Péricart (1983), Protić (1998: 65)		
<i>Ploiaria domestica</i> Scopoli, 178		Kormilev (1936), Protić (1998: 72)		
<i>Oncoccephalus squalidus</i> (Rossi, 1790)		Protić (1990, 1998: 73)		
<i>Reduvius personatus</i> (Linnaeus, 1758)		(Divac, 1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 40), Daniel (1957: 2), Protić (1990, 1998: 74)		
<i>Reduvius testaceus</i> (Herrich-Schäffer, 1845)		Protić (1990, 1998: 74)		
<i>Peirates hybridus</i> (Scopoli, 1763)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 75)		
<i>Coranus (Coranus) tuberculifer</i> Reuter, 188		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (1998: 75)		
<i>Rhynocoris (Rhynocoris) iracundus</i> (Poda, 1761)		Schumacher (1916), Protić (1998: 77-78)		
<i>Phymata (Phymata) crassipes</i> (Fabricius, 1775)		Kormilev (1936), Protić (1998: 80)		
<i>Deraeocoris (Deraeocoris) ruber</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 151), Postolovski et al (1997: 22); Protić (1998: 82)		
<i>Deraeocoris (Deraeocoris) rutilus</i> (Herrich-Schäffer (1838)		Divac (1907a), Schumacher (1916); Kormilev (1936); Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Protić (1998: 80)		
<i>Deraeocoris (Deraeocoris) schach</i> (Fabricius, 1781)		Horváth (1918), Protić (1998: 84)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распростра- вање во МК	Забелешка
<i>Deraeocoris (Deraeocoris) ventralis</i> Reuter, 190		Göllner-Scheiding (1978: 151)		
<i>Dicyphus (Dicyphus) pallidus</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)		Kormilev (1943), Protić (1998: 89)		
<i>Dicyphus (Brachyceroea) annulatus</i> (Wolff, 1804)		Kormilev (1943), Protić (1998: 89)		
<i>Acetropis carinata</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)		Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998: 91-92)		
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)		Daniel (1957: 2), Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 92-94)		
<i>Adelphocoris tricinctus</i> (Mayer-Dür, 1843)		Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 95)		
<i>Adelphocoris vandalicus</i> (Rossi, 1790)		Divac (1907a), Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 96)		
<i>Adelphocoris vandalicus</i> var <i>humuli</i> Schummel, 184		Kormilev (1936), Protić (1998: 96)		
<i>Alloeonotus fulvipes</i> Scopoli, 176		Göllner-Scheiding (1982: 87)		
<i>Brachycoleus decolor</i> Reuter, 188		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 98-99)		
<i>Calocoris (Calocoris) angularis</i> (Fieber, 1864)		Schumacher (1916), Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 100)		
<i>Calocoris (Lophyromiris) sexguttatus</i> (Fabricius, 1776)		Kormilev (1939a: 195), Protić (1998: 102)		
<i>Calocoris (Closterotomus) cinctipes</i> (Costa, 1852)		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 103-104)		
<i>Calocoris (Closterotomus) fulvomaculatus</i> (De Geer, 1773)		Schumacher (1918), Protić (1998: 104)		
<i>Camponotidea saundersi</i> (Puton, 1874)		Horváth (1918), Protić (1998: 105)		
<i>Capsodes (Capsodes) gothicus</i> (Linnaeus, 1758)		Göllner-Scheiding (1982: 87)		
<i>Cyphodema instabile</i> (Lucas, 1849)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 109-110)		
<i>Lygus gemellatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		Daniel (1957: 2); Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 111),	<i>Exolygus gemellatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1831)	
<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus 1758)		Daniel (1957: 2); Horváth (1916), Schumacher (1916), Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 112-113)	<i>Exolygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Lygus punctatus</i> (Zetterstedt, 1839)		Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 113)	<i>Exolygus punctatus</i> (Zetterstedt, 1839)	
<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911))		Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 113-114)	<i>Exolygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	
<i>Lygus wagneri</i> (Remane, 1955)		Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 114)	<i>Exolygus wagneri</i> (Remane, 1955)	
<i>Leptopterna dolobrata</i> (Linnaeus, 1758)		Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998: 114-115)		
<i>Leptopterna ferrugata</i> (Fallén, 1807)		Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998: 115)		
<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 115-116)		
<i>Apolygus lucorum</i> (Mayer-Dür, 1843)		Kormilev (1943), Protić (1998: 117)	<i>Lygus (Apolygus) lucorum</i> (Mayer-Dür, 1843)	
<i>Macrolophus costalis</i> Fieber, 189		Kormilev (1938), Protić (1998: 91)		
<i>Megaloceroea recticornis</i> (Geoffroy, 1787)		Horváth (1918), Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998: 118)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Miris striatus</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Horváth (1916), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (1998: 119)		
<i>Notostira erratica</i> (Linnaeus, 1758)		Schumacher (1916), Protić (1998: 121)		
<i>Orthops campestris</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1943), Protić (1998: 121-122)		
<i>Orthops montanus</i> (Schilling, 1936)		Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 123)		
<i>Phytocoris (Leptocornis) ustulatus</i>		Herrich-Schaffer, 1835 Kormilev (1936), Protić (1998: 126)		
<i>Pilophorus perplexus</i> Douglas & Scott, 187		Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)		
<i>Lygocoris rugicollis</i> (Fallén, 1807)		Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998:129)		<i>Pleistocoris rugicollis</i> (Fallén, 1807)
<i>Polymerus (Poeciloscytus) unifaciatatus</i> (Fabricius, 1794)		Kormilev (1936, 1943), Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 131)		
<i>Stenodema (Stenodema) holsatum</i> (Fabricius, 1787)		Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998:132)		
<i>Stenodema (Stenodema) laevigatum</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Horváth (1916), Schumacher (1916), Protić (1998: 115-116)		
<i>Stenodema (Stenodema) virens</i> (Linnaeus, 1767)		Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998:134)		
<i>Stenodema (Stenodema) calcaratum</i> (Fallén, 1807)		Kormilev (1943), Protić (1998: 134-135)		
<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)		Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 135-136)		
<i>Trigonotylus ruficornis</i> (Geoffroy, 1785)		Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 137-138)		
<i>Euryopicoris nitidus</i> (Mayer-Dür, 1843)		(Kormilev, 1936), Protić (1998:139)		
<i>Orthocephalus saltator</i> (Hahn, 1835)		Göllner-Scheiding (1978: 153), Protić (1998:142-143)		
<i>Schoenocoris flavomarginatus</i> Costa, 184		(Kormilev, 1938), Protić (1998:144)		
<i>Globiceps (Praglobiceps) flavomaculatus</i> (Fabricius, 1794)		(Kormilev, 1936), Protić (1998:147)		
<i>Heterocordylus (Heterodactylus) leptocerus</i> (Kirschbaum, 1866)		(Kormilev, 1938), Protić (1998:148)		
<i>Orthotylus (Neopachylops) flavosparsusi</i>		(C Sahlberg, 1842) (Kormilev, 1936), Protić (1998:1)		
<i>Systellonotus triguttatus</i> (Linnaeus, 1767)		Kormilev (1938), Protić (1998:157)		
<i>Adelphophylus (Phylus) balcanicus</i> (Kormilev, 1939)		Protić (1998:157-158), Kormilev (1939: ендемит 197)		as. <i>Phylusbalcanicus</i>
<i>Chlamydatus pullus</i> (Reuter, 1870)		Göllner-Scheiding (1978: 153), Protić (1998: 161)		
<i>Criocoris crassicornis</i> (Hahn, 1834)		Wagner (1962: 120), Protić (1998: 162)		
<i>Lopus decolor</i> (Fallén, 1807)		Göllner-Scheiding (1978: 154), Protić (1998:165)		
<i>Megalocoleus molliculus</i> (Fallén, 1829)		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 154), Protić (1998:168)		
<i>Oncotylus setulosus</i> (Herrich-Schaeffer, 1839)		Göllner-Scheiding (1978: 153)		
<i>Phylus (Phylus) corili</i> (Linnaeus, 1758)		Horváth (1916), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (1998: 172)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Plagiognathus</i> (<i>Plagiognathus</i>) <i>arburstorum</i> (Fabricius, 1794)		Göllner-Scheiding (1978: 153), Protić (1998:173)		
<i>Plagiognathus</i> (<i>Plagiognathus</i>) <i>chrysanthemi</i> (Wolff, 1864)		Göllner-Scheiding (1978: 153), Protić (1998:173-174)		
<i>Plagiognathus</i> (<i>Plagiognathus</i>) <i>chrysanthemi</i> f <i>bipunctatus</i> (Stichel, 1934)		Kormilev (1938), Protić (1998: 174)		
<i>Psallus</i> (<i>Apocremus</i>) <i>graminicola</i> Zetterstedt, 1839)		Kormilev (1936), Protić (1998:177)		
<i>Sthenarus</i> (<i>Salicarius</i>) <i>roseri</i> f <i>nigra</i> Stichel, 193		Kormilev (1938), Protić (1998:179)		
<i>Aradus betulae</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 8-9)		
<i>Aradus flavicornis</i> Dalman, 182		Kormilev (1936), Protić (1990, 2001:11)		
<i>Piesma</i> (<i>Piesma</i>) <i>maculatum</i> (Laporte de Castelnau, 1833)		Kormilev (1936), Protić (1990, 2001: 13-14)		
<i>Piesma</i> (<i>Parapiesma</i>) <i>silens</i> (Horváth, 1888)		Heis Pericard (1983), Protić (2001: 15)		
<i>Berytinus</i> (<i>Lizinus</i>) <i>montivagus</i> (Meyer-Dür, 1841)		Göllner-Scheiding (1982: 87)		
<i>Neides tipularius</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 19)		
<i>Gampsocoris punctipes</i> (Germar, 1822)		Göllner-Scheiding (1978: 155), Protić (2001: 20-21)		
<i>Metacanthus</i> (<i>Metacanthus</i>) <i>meridionalis</i> (A Costa, 1843)		Kormilev (1943), Protić (2001: 21)		
<i>Horvathiolus superbus</i> (Pollich, 1781)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 24)		
<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (2001: 25-26), Daniel (1957: 2)		<i>Spilostethus equestris</i> L.
<i>Melanocoryphus albomaculatus</i> (Goeze, 1778)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 27)		
<i>Melanocoryphus tristrami</i> (Douglas & Scott, 1868)		Kormilev (1936), Protić (2001: 27)		
<i>Nysius thymi</i> (Wolff, 1804)		Protić (1987)		
<i>Ortholomus punctipennis</i> (Herrich-Schaeffer, 1838)		Göllner-Scheiding (1978: 156), Protić (2001: 32-33)		
<i>Spilostethus saxatilis</i> (Scopoli, 1763)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1928/29, 1936), Göllner-Scheiding (1982: 88), Protić (2001: 34-35)		
<i>Cymus clavicolus</i> (Fallén, 1807)		Protić (1987a)		
<i>Cymus melanocephalus</i> Fieber, 186		Kormilev (1943), Protić (2001: 38)		
<i>Geocoris</i> (<i>Geocoris</i>) <i>ater albipennis</i> (Fabricius 1803)		Kormilev (1936), Protić (2001: 42)		
<i>Piocoris erythrocephalus</i> (Lepelletier & Serville, 1825)		Kormilev (1928/29, 1936), Protić (2001: 45)		
<i>Heterogaster affinis</i> Herrich-Schaeffer, 183		Protić (1987a, 2001: 46)		
<i>Heterogaster artemisiae</i> Schilling, 182		Göllner-Scheiding (1982: 88), Protić (2001: 47)		
<i>Microplax interrupta</i> (Fieber, 1837)		Protić (1987, 2001: 47)		
<i>Aphanus rolandri</i> (Linnaeus, 1758)		Schumacher (1916), Protić (2001: 57)		
<i>Beosus maritimus</i> (Scopoli 1763)		Göllner-Scheiding (1982: 89), Protić (2001: 57)		
<i>Beosus quadripunctatus</i> (Müller, 1766)		Schumacher (1916), Protić (2001: 58-59)		
<i>Emblethis griseus</i> (Wilff, 1802)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 61-62)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Icus angularis</i> Fieber, 186		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1982: 89), Protić (2001: 66)		
<i>Ichnocoris hemipterus</i> (Schilling 1829)		Göllner-Scheiding (1982: 88), Protić (2001: 66)		
<i>Ichnopeza hirticornis</i> (Herrich-Schäffer 1850)		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1982: 90), Protić (2001: 67)		
<i>Lasiocoris anomalus</i> (Kolenati, 1845)		Protić (1987a, 2001: 67)		
<i>Lasiocoris antennatus</i> Montadon, 1889)		Protić (1987a, 2001: 68)		
<i>Megalonotus chiragra</i> (Fabricius, 1794)		Protić (1987a, 2001: 68)		
<i>Megalonotus praetextatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)		Göllner-Scheiding (1982: 89), Protić (2001: 72)		
<i>Megalonotus puncticollis</i> (Lucas, 1849)		Protić (1987a, 2001: 72)		
<i>Peritrechus lundii</i> (Gmelin, 1790)		Kormilev (1936), Protić (2001: 76)		
<i>Pezocoris apicimacula</i> (A Costa 1853)		Kormilev (1938), Protić (2001: 77)		
<i>Pterotmetus staphyliniformis</i> (Schilling 1829)		Göllner-Scheiding (1982: 89), Protić (2001: 80)		
<i>Rhyparochromus</i> (<i>Graptopeltus</i>) <i>lynceus</i> (Fabricius, 1775)		Göllner-Scheiding (1982: 89), Protić (2001: 80-81)		
<i>Rhyparochromus</i> (<i>Graptopeltus</i>) <i>validus</i> (Fabricius, 1775)		Divac (1907a), Kormilev (1936), Protić (2001: 81)		
<i>Rhyparochromus phoeniceus</i> (Rossi, 1794)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1928/29, 1936), Göllner-Scheiding (1978: 157, 1982: 89), Protić (2001: 82)		
<i>Rhyparochromus phoeniceus sanguineus</i> (Daglas & Scott, 1868)		Horváth (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 82)		
<i>Rhyparochromus pini</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 82)		
<i>Rhyparochromus</i> (<i>Rhyparochromus</i>) <i>vulgris</i> (Schilling, 1829)		Kormilev (1936), Protić (2001: 85-86)		
<i>Rhyparochromus</i> (<i>Xanthochilus</i>) <i>quadratus</i> (Fabricius, 1798)		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1982: 89), Protić (2001: 87)		
<i>Scolopostethus pictus</i> (Schilling, 1829)		Kormilev (1936), Protić (2001: 89)		
<i>Taphropeltus contractus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		Kormilev (1939), Protić (2001: 92)		
<i>Trapezonotus</i> (<i>Trapezonotus</i>) <i>arenarius</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1982: 89), Protić (2001: 93)		
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (2001: 97)		
<i>Pyrrhocoris apterus</i> f <i>punctella</i> Stichel, 192		Kormilev (1939), Protić (1987, 2001: 73)		
<i>Pyrrhocoris marginatus</i> (Kolenati, 1845),		Kormilev (1936), Protić (1987, 2001: 97-98)		
<i>Scantius aegyptus</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1928/29, 1936), Protić (1987a, 2001: 98)		
<i>Dicranocephalus agilis</i> Scopoli, 176		Protić (2001: 98-99), Daniel (1957: 2)		<i>Dicranomerus agilis</i> Scop.
<i>Dicranocephalus albipes</i> (Fabricius, 1781)		Daniel (1957: 2), Protić (2001: 99-100)		
<i>Dicranocephalus medius</i> (Mulsant & Rey, 1870)		Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 100)		
<i>Centrocoris spiniger</i> (Fabricius, 1781)		Divac (1907a), Protić (2001: 101)		
<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Horváth (1916), Protić (2001: 102-103)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Enoplops scapha</i> (Fabricius, 1794)		Schumacher (1916), Horváth (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 103-104)		
<i>Gonocerus acuteangulatus</i> (Goeze, 1778)		Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (1987a, 2001: 113-114)		
<i>Bathysolen nubilus</i> (Fallén 1807)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1982: 90), Protić (1987a), Protić (2001: 110)		
<i>Coriomeris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1982: 90), Protić (2001: 104-105)		
<i>Phyllomorpha laciniata</i> (Villers, 1789)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 106)		
<i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Göllner-Scheiding (1978: 157, 1982: 90), Protić (2001: 108-109)		
<i>Syromastus rhombeus</i> f. <i>quadrata</i> (Fabricius, 1775)		Kormilev (1936), Protić (2001: 109)		
<i>Bathysolen nubilus</i> (Fallen, 1807)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1982: 90), Protić (1987a, 2001: 110)		
<i>Bathysolen nubilus</i> f. <i>grisescens</i> Kormilev, 193		Protić (1987a, 2001: 110)		
<i>Ceraleptus gracilicornis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1987a, 2001: 111-112)		
<i>Coriomeris affinis</i> (Herrich-Schäffer, 1839)		Kormilev (1936), Protić (2001: 113)		
<i>Coriomeris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1982: 90), Protić (2001: 113)		
<i>Coriomeris horticornis</i> (Fabricius, 1794)		Göllner-Scheiding (1982: 90), Protić (1987a, 2001: 114-115)		
<i>Ulmicola spinipes</i> (Fallen, 1807)		Wagner (1962: 117), Moulet (1995), Protić (2001: 116)		
<i>Alydus calcaratus</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 157), Protić (2001: 117)		
<i>Camptopus lateralis</i> (Germar 1817)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1987a, 2001: 118)		
<i>Agraphopus lethierryi</i> Stål 187		Wagner (1962: 117), Protić (2001: 119-120)		
<i>Brachycarenum tigrinus</i> (Schilling 1829)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (2001: 120)		
<i>Chorosoma schillingi</i> (Schilling, 1829)		Daniel (1957: 2)		
<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1987a, 2001: 121-122)		
<i>Maccevetus caucasicus</i> (Kolenati, 1845)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (1987a, 2001: 124-125)		
<i>Myrmus miriformis</i> (Fallén, 1807)		Göllner-Scheiding (1978: 158), Protić (2001: 124-125)		
<i>Rhopalus parumpunctatus</i> Schilling, 181		Göllner-Scheiding (1978: 157, 1982: 90), Protić (2001: 125-126)		
<i>Rhopalus subrufus</i> (Gmelin, 1788)		Schumacher (1916), Protić (2001: 127)		
<i>Stictopleurus crassicornis</i> (Linnaeus, 1758)		(Göllner-Scheiding (1978: 157), Protić (2001: 130-131)		
<i>Eurygaster integriceps</i> Puton, 188		Daniel (1957: 2), Protić (2001:133)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострањување во МК	Забелешка
<i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Göllner-Scheiding (1978: 158, 1982: 91), Protić (2001: 134-135)		
<i>Eurygaster maura</i> f. <i>picta</i> (Fabricius, 1083)		Kormilev (1928/29, 1936), Protić (2001: 136)		
<i>Odontoscelis fuliginosa</i> (Linnaeus, 1761)		Protić (2001: 139), Göllner-Scheiding (1978: 158)		<i>Odontoscelis fuliginosus</i> (L.) i
<i>Odontoscelis purpureolinearis</i> (Rossi, 1790)		Daniel (1957: 2), Protić (2001:140-141)		
<i>Psacasta</i> (<i>Psacasta</i>) <i>exanthematica</i> (Scopoli 1763)		Kormilev (1939a: 194), Protić (1987a, 2001:142)		
<i>Ancyrosoma leucogrammes</i> (Gmelin, 1790)		Kormilev (1928/29), Protić (2001:143-144)		
<i>Derula flavogutata</i> Mulsant & Rey, 185		Kormilev (1943), Protić (2001: 144)		
<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Protić (2001: 144-145)		
<i>Graphosoma semipunctatum</i> (Fabricius, 1775)		Protić (1987a, 2001: 146-147)		
<i>Tholagmus flavolineatus</i> (Fabricius, 1798)		Kormilev (1936), Protić (2001: 149)		
<i>Ventocoris</i> (<i>Ventocoris</i>) <i>rusticus</i> (Fabricius, 1781)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001:149)		
<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1775)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 158), Protić (2001: 151-152)		
<i>Aelia acuminata</i> f. <i>burmeisteri</i> Krüster, 185		Divac (1907a), Protić (2001:152)		
<i>Aelia rostrata</i> Boheman, 185		Daniel, (1957: 2), Göllner-Scheiding (1978: 158), Protić (2001:153)		
<i>Aelia virgata</i> (Herrich-Schäffer, 1841)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001:154)		
<i>Carpocoris fuscispinus</i> (Boheman, 1846)		Protić (1987a, 2001:154). Daniel, (1957: 2)		<i>Carpocoris pudicus</i> f. <i>fuscispinus</i> Boh.
<i>Carpocoris pudicus</i> (Poda, 1761)		Daniel, (1957: 2, 3), Göllner-Scheiding (1978: 158), Protić (2001: 158-159)		
<i>Carpocoris pudicus</i> f. <i>fuscispinus</i> Boh		Daniel, (1957: 2)		
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)		Göllner-Scheiding (1978: 158), Protić (2001: 159-160)		
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Göllner-Scheiding (1978: 159), Protić (2001: 161-163)		
<i>Dynderes umbraculatus</i> (Fabricius, 1775)		Kormilev (1936), Protić (1987a, 2001:154)		
<i>Eurydema</i> (<i>Rubrodorsalium</i>) <i>dominulus</i> (Scopoli, 1763)		Wagner (1962: 116), Protić (2001: 164-165)		
<i>Eurydema oleracea</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Balarin (1963), Göllner -Scheiding (1982: 92), Protić (2001: 165-166), Göllner-Scheiding (1978: 159)		as. <i>Eurydema oleraceum</i> (L.)
<i>Eurydema ornatum</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1936), Daniel, (1957: 2), Göllner-Scheiding (1978: 159), Protić (2001: 168-169)		
<i>Mustha spinosula</i> (Lefèbvre, 1831)		Kormilev (1938), Protić (1987a, 2001:178)		
<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (1987a, 2001:181-182)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Rhacognathus punctatus</i> (Linnaeus 1758)		Schumacher (1916), Kormilev (1939a: 194), Protić (1987a, 2001:197)		
<i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)		Göllner-Scheiding (1978: 159), Protić (2001: 184)		
<i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001:187)		
<i>Sciocoris cursitans cursitans</i> (Fabricius, 1794)		Kormilev (1943), Göllner-Scheiding (1982: 91), Protić (2001: 188)		
<i>Sciocoris (Sciocoris) deltocephalus</i> Fieber, 186		Wagner (1962: 116), Protić (2001: 189)		
<i>Staria lunata</i> (Hahn, 1835)		Kormilev (1936), Protić (1987a, 2001:193-194)		
<i>Jalla dumosa</i> (Linnaeus, 1758)		Wagner (1962: 116), Protić (2001: 195)		
<i>Rhacognathus punctatus</i> (Linnaeus, 1758)		Schumacher (1916), Kormilev (1928/29, 1936, 1939: 194), Protić (1987a, 2001:197)		
<i>Zicrona caerulea</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1936), Protić (1987a, 2001: 197-198)		
<i>Canthophorus dubius</i> (Scopoli, 1763)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (2001:202)		
<i>Canthophorus impressus</i> (Horváth, 1881)		Göllner-Scheiding (1982: 91), Protić (2001: 202)		
<i>Canthophorus melanopterus</i> (Herrich-Schäffer 1835)		Göllner-Scheiding (1982: 91), Protić (2001: 203), Wagner (1962: 116)		as. <i>Sehirus melanopterus</i> H. S.
<i>Legnotus fumigatus</i> (Costa, 1852)		Wagner (1962), Protić (2001: 203)		
<i>Tritomegas bicolor</i> (Linnaeus, 1758)		Kormilev (1936), Protić (2001: 206-207)		
<i>Tritomegas sexmaculatus</i> (Rambur, 1839)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (2001:207)		
<i>Aethus nigratus</i> (Fabricius, 1794)		Kormilev (1936), Protić (1987a, 2001: 208)		
<i>Cydnus aterimms</i> (Forster, 1771)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 209-210), Daniel, (1957: 2)		as. <i>Brachypelta aterimma</i> Frst.
<i>Geotomus elongatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)		Protić (1986b, 2001: 211)		
<i>Geotomus punctulatus</i> (A Costa, 1847)		Protić (1986b, 2001: 211)		
<i>Thyreocoris fulvipennis</i> (Dallas, 1851),		Protić (2001: 212), Kormilev (1936)		<i>Thyreocoris scarbeoides</i> (L.)
<i>Thyreocoris scarbeoides</i> (Linnaeus, 1758)		Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1986b, 2001: 212)		
<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1758)		Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 159), Protić (1987a, 2001: 213)		
<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comstock, 188		Postolov et al (1997: 22)		
<i>Aphis (Aphis) pomi</i> De Geer, 177		Postolov et al (1997: 22)		
<i>Dysaphis (Dysaphis) devector</i> (Walker, 184		Postolov et al (1997: 22)		
Order Homoptera (Еднаквокрилци)				
<i>Liristes plebejus</i> (Scopoli, 1763)		Gogala et al (2005: 106)		
<i>Cicada orni</i> Linnaeus, 175		Gogala et al (2005: 108)		
<i>Cicadatra atra</i> (Olivier,1790)		Gogala et al (2005: 109)		
<i>Tibicina haematodes</i> (Scopoli, 1763)		Gogala et al (2005: 114)		
<i>Cicadetta tibialis</i> (Panzer, 1798)		Gogala et al (2005: 116)		
<i>Pagiphora annulata</i> (Brullé, 1832)		Gogala et al (2005: 122)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Peltonotellus punctifrons</i> Horvath, 189as		Janković and Popović (1981)		<i>Aphelonema punctifrons</i> (Horvath, 1895)
<i>Bubastia (Bubastia) corniculata</i> (Puton, 1890)				
<i>Bubastia (Bubastia) taurica</i> (Kusnezov, 1926)				
<i>Latissus dilatatus</i> (Fourcroy, 1785)				
Order Neuroptera (Мрежожкрилци)				
<i>Libelloides macaronius</i> (Scopoli, 1763)			балкански ендемит	
<i>Nemoptera sinuata</i> Olivier, 1811			балкански ендемит	
<i>Chrysopa perla</i> (Linnaeus, 1758)		Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)		
<i>Chrysopa pallens</i> Rambur, 183		Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)		syn <i>Chrysopa septempunctata</i> Wesmael, 1839
<i>Chrysoperla pallida</i> CS Henry, SJ Brooks, P Duelli & JB Johnson, 200	Ambassadorska poljana - <i>Fagus</i> forest, leg. D. Devetak			
<i>Chrysoperla lucasina</i> (Lacroix, 1912)	Shipkovitsa, meadow-forest edge, leg. D. Devetak; Ambassadorska poljana, <i>Fagus</i> forest, 1566 m; leg. D. Devetak			
<i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens, 1836)	Popova Šapka, leg: D. Devetak & V. Kрpač	Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1995:112); Postolovski et al (1997: 22); <i>Chrysoperla</i> Šar		Toa e agregat koj ima 5 vidovi
<i>Chrysoperla mediterranea</i> Hölzel, 197	Popova Šapka, leg: D. Devetak & V. Kрpač			
<i>Nineta pallida</i> (Schneider, [1846])	Popova Šapka, leg: D. Devetak & V. Kрpač:		New for Macedonia	
<i>Peyerimhoffina gracilis</i> Schneider, 1851)	Popova Šapka, leg: D. Devetak & V. Kрpač			
<i>Micromus lanosus</i> (Zeleny, 1962)	Shipkovitsa, meadow-forest edge; Devetak			
<i>Semidalis</i> sp	Shipkovitsa, meadow-forest edge, leg. D. Devetak			
			VU A2c	
Fam Adelidae Bruand, 185				
<i>Nemophora metallica</i> (Poda, 1761),		Klimesch (1968: 190); Daniel et al (195:77)		<i>Nemotois metallicus</i> Poda
<i>Adela violella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 191); Daniel et al (195:77)		
Fam Argresthiidae Bruand, 185				
<i>Argyresthia (Argyresthia) goedartella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 158)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
Fam Blastobasidae Meyrick, 189				
<i>Blastobasis phycidella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 131); Daniel et al (195:72)		
Fam Carposinidae Walsingham, 189				
<i>Carposina scirrhosella</i> Herrich-Schäffer, 185		Klimesch (1968: 111); Daniel et al (195:68)		
Fam Choreutidae				
<i>Prochoreutis myllerana</i> (Fabricius, 1794)		Daniel et al (195:69)		<i>Choreutis myllerana</i> F.
Fam Coleophoridae Bruand, 185				
<i>Coleophora alcyonipennella</i> (Kollar, 1832) Klimesch (1968: 164); Daniel et al (195:75)				
<i>Coleophora ballotella</i> (Fischer v Röslerstamm, 1839)		Klimesch (1968: 167)		
<i>Coleophora currucipennella</i> Zeller, 183		Klimesch (1968: 171); Daniel et al (195:75)		
<i>Coleophora flaviella</i> Mann, 185		Klimesch (1968: 168);		
<i>Coleophora kuehnella</i> (Goeze, 1783)		Klimesch (1968: 171); Daniel et al (195:75)		<i>Coleophora palliatella</i> Zinck.
<i>Coleophora lutipennella</i> (Zeller, 1838)		Klimesch (1968: 164); Daniel et al (195:74)		
<i>Coleophora mayrella</i> (Hübner, 1813),		Klimesch (1968: 164)		<i>Coleophora spissicornis</i> Hw.
<i>Coleophora ornatipennella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 166); Daniel et al (195:75)		
<i>Coleophora spassicornis</i> HW		Daniel et al (195:75)		
<i>Coleophora sternipennella</i> (Zetterstedt, 1839),		Klimesch (1968: 173); Daniel et al (195:75)		<i>Coleophora flavaginella</i> Z.
<i>Coleophora struella</i> Staudinger, 185		Klimesch (1968: 172); Daniel et al (195:75)		
<i>Coleophora virgatella</i> Zeller, 184		Klimesch (1968: 171); Daniel et al (195:75)		
<i>Coleophora wockeella</i> Zeller, 184		Klimesch (1968: 167); Daniel et al (195:74)		
Fam Cossidae Leach, 181				
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 33); Daniel (1964: 61)		
<i>Dyspessa ulula</i> (Borkhausen, 1790)		Daniel et al (1951: 33)		
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)		Daniel et al (1951: 33)		
Fam Cosmopterigidae				
<i>Eteobalea isabellella</i> (O G Costa, 1836)		Klimesch (1968: 146); Daniel et al (1951: 74)		<i>Stigmatophora isabellella</i> Costa
<i>Eteobalea sumptuosella</i> (Lederer, 1855)		Daniel et al (1951: 74)		<i>Stigmatophora sumptuosella</i> Led.
Fam Crambidae Latreille, 181				
<i>Agrotera nemoralis</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 69); Daniel et al (1951: 61)		
<i>Anania fuscalis</i> (Denis & Schiffmüller, 1775),		Klimesch (1968: 73); Daniel et al (1951: 64)		<i>Opsibotys fuscalis</i> (Pyrausta) Schiff. <i>Pyraustafuscalis</i> Schiff.
<i>Anania hortulata</i> (Linnaeus, 1758) <i>Eurrhparahortulata</i> L, Klimesch (1968: 73); <i>Eurrhpara urticata</i> L Daniel et al (1951: 61)				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во МК	Забелешка
<i>Anania verbascalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 74); Daniel et al (1951: 63)		<i>Pionea verbascalis</i> Hbn.
<i>Cynaeda dentalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 67)		
<i>Diasemia reticularis</i> (Linnaeus, 1761)		Klimesch (1968: 67); Daniel et al (1951: 61)		<i>Diasemia literata</i> Sc.,
<i>Dolicharthria punctalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 67)		
<i>Dolicharthria bruguieralis</i> (Duponchel, 1833),		Klimesch (1968: 68)		<i>Parastenia</i> (<i>Stenia</i>) <i>bruguieralis</i> Dup.
<i>Ecpyrrhorrhoe diffusalis</i> (Guenée, 1854),		Klimesch (1968: 77)		<i>Pyrausta diffusalis</i> Gn.
<i>Ecpyrrhorrhoe rubiginalis</i> (Hübner, 1796),		Klimesch (1968: 76); Daniel et al (1951: 63)		<i>Pyrausta</i> (<i>Pionea</i>) <i>rubiginalis</i> Hb.
<i>Eudonia laetella</i> (Zeller, 1846),		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)		<i>Witlesia</i> (<i>Scoparia</i>) <i>laetella</i> Z.
<i>Eudonia mercurella</i> (Linnaeus, 1758),		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)		<i>Witlesia</i> (<i>Scoparia</i>) <i>frequentella</i> Stt.
<i>Eudonia lacustrata</i> (Panzer, 1804),		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)		<i>Witlesia</i> (<i>Scoparia</i>) <i>crataegella</i> Hb.
<i>Eudonia petrophila</i> (Standfuss, 1848),		Klimesch (1968: 62)		<i>Scoparia petrophila</i> v. <i>balcanica</i> Rbl.
<i>Eudonia phaeoleuca</i> (Zeller, 1846),		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)		<i>Scoparia phaeoleuca</i> Z.
<i>Evergestis aenealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 63)		
<i>Evergestis frumentalis</i> (Linnaeus, 1761)		Klimesch (1968: 64)		
<i>Evergestis limbata</i> (Linnaeus, 1767)		Klimesch (1968: 63); Daniel et al (1951: 62)		
<i>Evergestis segetalis</i> (Herrich-Schäffer, 1851)		Daniel et al (1951: 62)		
<i>Evergestis sophialis</i> (Fabricius, 1787)		Klimesch (1968: 64); Daniel et al (1951: 61)		
<i>Evergestis subfuscalis</i> (Staudinger, 1871)		Klimesch (1968: 64)		
<i>Hyperlais dulcinalis</i> (Treitschke, 1835),		Klimesch (1968: 69)		<i>Cybalomia</i> (<i>Cybalomia</i>) <i>dulcinalis</i> Tr.
<i>Loxostege delibatica</i> Szent-Ivány & Uhrík-Mészáros, 194		Klimesch (1968: 73); Daniel et al (1951: 62)		<i>Loxostege sulphuralis</i> Hb.; <i>Phlyctaenodes sulfularis</i> Hbn.
<i>Loxostege manualis</i> (Geyer, 1832)		Klimesch (1968: 76); Daniel et al (1951: 64)		<i>Pyrausta manualis</i> Geyer
<i>Mecyna polygonalis</i>		Daniel et al (1951: 61)		
<i>Metaxmeste schrankiana</i> (Hochenwarth, 1785),		Rebel (1917: 324); Klimesch (1968: 66)		<i>Titanioschrankiana</i> Hochenw.
<i>Metasia carnealis</i> (Treitschke, 1829)		Klimesch (1968: 68); Daniel et al (1951: 63)		
<i>Metasia ophialis</i> (Treitschke, 1829)		Klimesch (1968: 69); Daniel et al (1951: 63)		
<i>Metaxmeste phrygialis</i> (Hübner, 1796)		Rebel (1913: 324); Rebel & Zerny (1931: 132); Klimesch (1968: 66)		<i>Titanio phrygialis</i> Hb. <i>nevadalis</i> Stgr.,
<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 68); Daniel et al (1951: 62)		
<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796) Klimesch (1968: 73);		Daniel et al (1951: 64)		<i>Pyrausta nubilalis</i> Hbn.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Paracorsia repandalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 72); Daliei et al (1951: 64)		<i>Pyrausta repandalis</i> Schiff.
<i>Paratalanta hyalinalis</i> (Hübner, 1796),		Klimesch (1968: 74); Daliei et al (1951: 61)		<i>Microstega (Psammotis) hyalinalis</i> Hb.
<i>Platytes cerussella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Zečević and Vajgand (2001: 48)		
<i>Psammotis pulveralis</i> (Hübner, 1796),		Klimesch (1968: 74); ssp. <i>grisealis</i> Stgr. Daliei et al (1951: 61)		<i>Anania (Psammotis) pulveralis</i> Hb.
<i>Pyrausta aerealis</i> (Hübner, 1793)		Klimesch (1968: 76); Daliei et al (1951: 64)		
<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 75); Daniel et al (1951: 64)		
<i>Pyrausta cingulata</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 74); Daniel et al (1951: 64)		
<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763),		Klimesch (1968: 75); Daniel et al (1951: 64)		<i>Pyrausta cespitalis</i> Schiff.
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)		Rebel (1913: 325); Rebel & Zerny (1931: 133); Klimesch (1968: 74); Daniel et al (1951: 64)		
<i>Pyrausta rhododendralis</i> Dupont		Rebel (1913: 324)		
<i>Pyrausta virginalis</i> Duponchel, 183		Klimesch (1968: 75)		
<i>Pyrausta falcatalis</i> Guenée, 185		Klimesch (1968: 76); Daniel et al (1951: 64)		
<i>Scoparia basistrigalis</i> Knaggs, 186		Klimesch (1968: 62); Daniel et al (1951: 61)		
<i>Scoparia perplexella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 62)		
<i>Scoparia pyralella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)		<i>Scoparia arundineta</i> Thngb; <i>Scoparia dubitalis f. australis</i> Müller-Rutz, 1920
<i>Scoparia subfusca</i> Haworth, 181		Klimesch (1968: 62); Daniel et al (1951: 61)		<i>Scoparia cembrae v. zelleri</i> Wocke; <i>Scoparia zelleri</i> Wck.
<i>Sitochroa palealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 77); Daniel et al (1951: 62)		<i>Pyrausta (Loxostege) palealis</i> Schiff. <i>Phlyctaenodes palealis</i> Schiff.
<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758),		Klimesch (1968: 77)		<i>Pyrausta (Loxostege) verticalis</i> L.
<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 70); Daniel et al (1951: 63)		<i>Pionea ferrugalis</i> Hbn.
<i>Udea olivalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 71); Daniel et al (1951: 63)		<i>Pionea olivalis</i> Schiff.
<i>Udea rhododendronalis</i> (Duponchel, 1834)		Klimesch (1968: 71)		
Fam Drepanidae				
<i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 30)		
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)		<i>Habrosyne derasa</i> L.
<i>Tethea or</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)		<i>Palimpsestis or terrosa</i> Graes.
<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)		Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 52)		<i>Drepana cultraria</i> F. <i>Palimpsestis or</i> F.
Fam Elachistidae				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Agonopterix pallorella</i> (Zeller, 1839)		Daniel et al (1951: 73)		<i>Depressaria subpallorella</i> Stgr.
<i>Ethmia bipunctella</i> (Fabricius, 1775)		Klimesch (1968: 144); Daniel et al (1951: 73)		<i>Psecadia bipunctella</i> F.
Fam Euteliidae Grote, 188				
<i>Eutelia adalatrix</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951: 44)		
Fam Erebiidae (Leach, [1815])				
<i>Arctornis l-nigrum</i> (Muller, 1764)		Daniel et al (1951: 26); Daniel (1964: 33);		
<i>Amata phegea</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 21)		<i>Syntomis phagea orientalis</i> n. ssp
<i>Amata kruegeri</i> (Ragusa, 1904), ssp		Daniel (1964: 20)		<i>Syntomis marjana</i> Stdr
<i>Apopetes spectrum</i> (Esper, 1787)		Daniel et al (1951: 46)		
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)		Michielli (1963: 23) Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 32)		
<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25)		<i>Arctia villicameridionalis</i> Heinrich.
<i>Asticta limosa</i> Treitschke, 1826				
<i>Bomolocha obesalis</i> Treitschke, 182		Michielli (1963: 28); Daniel et al (1951: 45)		
<i>Calyptra thalictri</i> (Borkhausen, 1790)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Calpe capucina</i> Esp.
<i>Catocala conversa</i> (Esper, 1783)		Daniel et al (1951: 44)		
<i>Catocala disjuncta</i> (Geyer, 1828)		Daniel et al (1951: 44)		<i>Ephesia disjuncta</i> Hbn.
<i>Catocala dilecta</i> (Hübner, 1808)		Daniel et al (1951: 44)		<i>Mormonia dilecta</i> Hbn.
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758);		Daniel et al (1951: 26); Daniel (1964: 32)		<i>Callimorpha dominulabalcanica</i> ssp n.
<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 44)		
<i>Catocala promissa</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)		Daniel et al (1951: 44)		
<i>Catocala sponsa</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 44)		<i>Mormonia sponsa</i> L.
<i>Chelis maculosa</i> (Gerning, 1780)		Daniel et al (1951: 24); Daniel (1964: 28)		<i>Chelis maculosa latina</i> Tti.
<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 23)		
<i>Dysgonia algira</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 44)		<i>Ophiusa algira</i> L.
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 32)		
<i>Dysauxes ancilla</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 21)		
<i>Eilema caniola</i> (Hübner, 1808)		Daniel (1964: 26)		
<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)		Michielli (1963: 23); Daniel et al (1951: 23); Daniel (1964: 26)		<i>Lithosia complana</i> L.
<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)		Michielli (1963: 23); Daniel (1964: 27)		
<i>Eilema pygmaeola</i> (Doubleday, 1847)		in Daniel (1964: 25)		<i>Eilema pygmaeola pallifrons</i> Z.
<i>Eilema unita</i> Esper 178		Michielli (1963: 23); Daniel (1964: 25)		
<i>Eublemma purpurina</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)		in Daniel et al (1951: 44)		<i>Porphyrina purpurina</i> Schiff.
<i>Eublemma polygramma</i> (Duponchel, 1842)		Daniel et al (1951: 44)		<i>Porphyrina polygramma</i> Dup.
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Gonospileia glyphica</i> L.
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)		Daniel et al (1951: 26); Daniel (1964: 33)		<i>Callimorpha quadripunctaria</i> Poda; <i>Callimorpha</i>

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
				<i>quadripunctaria magna</i> Seitz.
<i>Grammodes stolidus</i> (Fabricius, 1775)		Daniel et al (1951: 44)		
<i>Herminia derivalis</i> Hübner, 179		Daniel et al (1951: 45)		
<i>Hypena obesalis</i> Treitschke, 182		Daniel et al (1951: 45)		<i>Bombolocha obesalis</i> Cl.
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 46)		
<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 46)		
<i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel (1964: 34)		<i>Stilpnotia salicis</i> L.
<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 23); Michielli (1963: 23); Daniel (1964: 25)		<i>Oeonistis quadra</i> L.
<i>Lygephila craccae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michielli (1963: 28)		<i>Toxocampa craccae</i> F.
<i>Lygephila lusoria</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Taxocampa lusoria</i> L.
<i>Lygephila viciae</i> (Hübner, 1822)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Taxocampa viciae</i> Hbn.
<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)		Zečević & Vajgand (2001: 67)		
<i>Manulea lurideola</i> (Zincken, 1817)		Daniel et al (1951: 23)		<i>Litosia lurideola</i> Zinck.
<i>Minucia lunaris</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Zečević and Vajgand (2001: 62)		
<i>Odice suava</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951: 43)		<i>Eublemma suava</i> Hbn.
<i>Ocneria rubea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel (1964: 36)		<i>Ocneria rubea</i> F.
<i>Orectis proboscidata</i> (Herrich-Schäffer, 1851)		Daniel et al (1951: 45)		
<i>Penthopthera morio</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel (1964: 33)		<i>Hypogymna morio</i> L.
<i>Parasemia plantaginis</i> (Linnaeus, 1758)		in Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 30)		<i>Parasemia plantaginis</i> <i>interrupta</i> Schaw.
<i>Pechipogo strigilata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Pechipogo barbalis</i> Cl.
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 29)		
<i>Phragmatobia placida</i> (Frivaldszky, 1835)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 29)		
<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (1951: 45)		
<i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 31);		
<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)		
<i>Setina irrorella</i> (Linnaeus, 1758) <i>Philea irrorella</i> L. Daniel et al (1951: 23)				
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 30); Daniel (1964: 31);		<i>Spilarctia lubricipeda</i> L. <i>Spilarctia lubicipeda</i> L. (= <i>lutea</i> Hufn.) <i>Spilosoma menthastris</i> Esp.
<i>Spilosoma urticae</i> (Esper, 1789)		Michielli (1963: 23)		
<i>Toxocampa limosa</i> (Treitschke, 1826)		Daniel et al (1951: 45)		
<i>Trisateles emortualis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Aethia emortualis</i> Schiff.
<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 26); Daniel (1964: 33)		<i>Hypocrita jacobaeae</i> L.
<i>Watsonarctia deserta</i> (Bartel, 1902)		in Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 33)		<i>Eucharhia casta</i> Esp. <i>Hypocrita jacobaeae</i> L.
<i>Zanclognatha lunalis</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Zanclognatha tarsiplumalis</i> Hbn.
<i>Zanclognatha zelleralis</i> (Wocke, 1850)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Zanclognathatarsicristalis</i> H.
<i>Zekelita (Rhynchodontodes) antiqualis</i> (Hübner, 1809)		Daniel et al (1951: 45)		
Fam Gelechiidae Stainton, 185				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Acanthophila alacella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 127); Daniel et al (1951: 71)		<i>Acanthophila alacella</i> Dup.
<i>Acompsia (Acompsia) cinerella</i> (Clerck, 1759)		Klimesch (1968: 127); Daniel et al (1951: 71)		
<i>Apatema fasciata</i> (Stainton, 1859)		Klimesch (1968: 129)		
<i>Apatema mediopallidum</i> Walsingham, 1900		in Daniel et al (1951: 72)		<i>Oegoconia minor</i> Rebel, 1916
<i>Athrips rancidella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)		in Daniel et al (1951: 71)		<i>Litarancidella</i> Schaff.
<i>Brachmia dimidiella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 128); Daniel et al (1951: 71)		
<i>Bryotropha domestica</i> (Haworth, 1828)		Klimesch (1968: 118); Daniel et al (1951: 70)		
<i>Bryotropha galbanella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 118); Daniel et al (1951: 70)		<i>Gelechia galbanella</i> Z.
<i>Chionodes distinctella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 118); Daniel et al (1951: 70)		<i>Gelechiadistinctella</i> Z.
<i>Cleodora cytisella</i> Curtis, 1837		Klimesch (1968: 114); Daniel et al (1951: 72)		<i>Paltodora cytisella</i> Curt.
<i>Dysspastus undecimpunctella</i> (Mann, 1864)		Klimesch (1968: 132); Daniel et al (1951: 72)		<i>Donaspastus (Symmoca) undecimpunctellus</i> Mn. <i>Symmoca undecimpunctella</i> Mn.
<i>Isophrictis striatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		in Klimesch (1968: 113); Daniel et al (1951: 72)		<i>Isophrictis tanacetella</i> Schrk., (<i>Paltodora striatella</i> Hb.)
<i>Lecithocera (Lecithocera) nigrana</i> (Duponchel, 1836)		Klimesch (1968: 129) Daniel et al (1951: 73)		<i>Lecithocera luticornella</i> Z.
<i>Metzneria aestivella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 112); Daniel et al (1951: 70)		<i>Metzneria carlinella</i> Stt.
<i>Metzneria neuropterella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 112); Daniel et al (1951: 70)		
<i>Metzneria paucipunctella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 112); Daniel et al (1951: 70)		
<i>Mirificarma eburnella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775),		Klimesch (1968: 119); Daniel et al (1951: 71)		<i>Mirificarma (Rhinosia) formosella</i> Hb.
<i>Mirificarma maculatella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 119); Daniel et al (1951: 71)		<i>Gelechiamaculatella</i> Hbn.
<i>Nothris verbascella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 117); Daniel et al (1951: 72)		
<i>Oegoconia quadripuncta</i> (Haworth, 1828)		Klimesch (1968: 129); Daniel et al (1951: 72)		
<i>Prolita sexpunctella</i> (Fabricius, 1794)		, Klimesch (1968: 118)		<i>Lita longicornis</i> Curt.
<i>Rhinosia zernyi</i> Szent-Ivány, 194		Daniel et al (1951: 71)		
<i>Scrobipalpa artemisiella</i> (Treitschke, 1833)		Klimesch (1968: 122); Daniel et al (1951: 71)		<i>Lita artemisiella</i> Tr.
<i>Sophronia sicariellus</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 126); Daniel et al (1951: 72)		
<i>Syncopacma patruella</i> (Mann, 1857)		Klimesch (1968: 126); Daniel et al (1951: 71)		<i>Lixodessa (Anacampsis) fulvistilella</i> Rbl., <i>Syncopacma patruella</i> Mn. <i>Anacampsis patruella</i>
Fam Geometridae Leach, 181				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
1. <i>Abraxas (Abraxas) grossulariata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 41)		
2. <i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)		in Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 51)		<i>Boarmia repandata</i> L.
3. <i>Aplasta ononaria</i> (Fuessly, 1783)		Daniel et al (1951: 46); Pinker (1968: 60)		
4. <i>Aplocera praeformata</i> (Hübner, 1826)		in Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 26)		<i>Anaitispraeformata</i> Hb.
5. <i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)		in Michielli (1963: 30); Daniel et al (1951: 49)		<i>Anaitis plagiata</i> L.
6. <i>Aplocera simplicata</i> (Treitschke, 1835)		Michielli (1963: 30); Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 27)		<i>Anaitis simplicata</i> Tr.
7. <i>Aspitates gilvaria</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 58)		
8. <i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 3)		
9. <i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)		in Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 49)		<i>Amphidasis betularius</i> L.
10. <i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 54)		
11. <i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1761)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 54)		
12. <i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)		in Rebel & Zerny (1931: 110); Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 25)		<i>Cidaria bilineata</i> L.
13. <i>Carsia lythoxylata</i> (Hübner, 1799)		in Michielli (1963: 30)		<i>Anaitis lythoxylata</i> Hübner.
14. <i>Cataclysmes rigata</i> (Hübner, 1813)		Pinker (1968: 25)		
15. <i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)		Pinker (1968: 24)		
16. <i>Catarhoe permixtaria</i> (Herrich-Schäffer, 1856)		Daniel et al (1951: 51)		<i>Cidaria permixtaria</i> H. Sch
17. <i>Catarhoe putridaria</i> subsp <i>bulgariata</i> (Millière, 1868)		Pinker (1968: 23)		
18. <i>Catarhoe rubidata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		in Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 23)		<i>Cidaria rubidata</i> Schiff.
19. <i>Charissa (Kestroglyphos) ambiguata</i> (Duponchel, 1830)		in Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 56)		<i>Gnophos ambiguata</i> Dup.
20. <i>Charissa (Charissa) certhiatus</i> (Rebel & Zerny, 1931)		und Zerny Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 56)		<i>Gnophos certhiatus</i> Rbl.
21. <i>Charissa (Rhopalognophos) glaucinaria</i> (Hübner, 1799)		in Michielli (1963: 31); Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 57)		<i>Charissa glaucinaria</i> Hbn. (f. <i>falconaria</i> Frr.) <i>Gnophos glaucinaria</i> Hbn.
22. <i>Charissa (Charissa) obscurata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 55)		<i>Gnophos obscurata</i> Schiff.
23. <i>Charissa (Cnestroglyphos) pantheri</i> (Rebel, 1904)		, Michielli (1963: 31); Daniel et al (1951: 54)		<i>Gnophos pantheri</i> Rbl
24. <i>Charissa (Costignophos) pullata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Michielli (1963: 31); Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 56)		<i>Gnophos pullata</i> Schiff.
25. <i>Charissa (Euchroglyphos) variegata</i> (Duponchel, 1830)		in Daniel et al (1951: 54)		<i>Gnophos variegata</i> Dup.
26. <i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 55); Pinker (1968: 42); Postolovski et al (1983: 53)		<i>Semiothisaclathrata</i> Linné <i>Phasiana clathrata</i> L.
27. <i>Chlorissa cloraria</i> (Hübner, 1813) Pinker (1968: 61)				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
28. <i>Chlorissa pulmentaria</i> (Guénée, 1857) Daniel et al (1951: 46); Pinker (1968: 62)				
29. <i>Cidaria fulvata</i> (Forster, 1771)		Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 8)		
30. <i>Cleorodes lichenaria</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 54)		<i>Boarmia lichenaria</i> Hufn.
31. <i>Cleta filacearia</i> (Herrich-Schäffer, 1847)		Daniel et al (1951: 48)		
32. <i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 7)		<i>Cidaria ocellata</i> L.
33. <i>Colostygia aptata</i> (Hübner, 1813)		Pinker (1968: 6)		
34. <i>Colostygia aqueataherzegovinensis</i> (Rebel, 1901)		Michielli (1963: 30)		<i>Cidaria aqueatahercegoviana</i> Rbl.
35. <i>Colostygia turbata</i> (Hübner, 1799)		Pinker (1968: 6)		
36. <i>Comibaena bujularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		in Pinker (1968: 61)		<i>Comibaena pustulata</i> Hufnagel
37. <i>Crocallis elinguaris</i> (Linnaeus, 1758)		Michielli (1963: 31)		<i>Crocallis elinguaris trapezaria</i> Bsd.
38. <i>Cyclophora (Cyclophora) albiocellaria</i> (Hübner, 1789)		in Daniel et al (1951: 46); Pinker (1968: 36)		<i>Cosymbia albiocellaria</i> Hbn.
39. <i>Cyclophora (Codonia) linearis</i> (Hübner, 1799)		in Daniel et al (1951: 47)		<i>Cosymbia linearis</i> Hbn.
40. <i>Cyclophora (Codonia) porata</i> (Linnaeus, 1767) in		Pinker (1968: 36)		
41. <i>Cyclophora (Codonia) punctaria</i> (Linnaeus, 1758)		in Daniel et al (1951: 47); Pinker (1968: 37)		<i>Cosymbia punctaria</i> L.
42. <i>Cyclophora (Cyclophora) pupillaria</i> (Hübner, 1799)		Pinker (1968: 36)		
43. <i>Dyscia sicanaria</i> Oberthür 192		Pinker (1968: 59)		<i>Dyscia sicanaria</i> ssp. <i>osmanica</i>
44. <i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel, 1767)		Michielli (1963: 30); Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 8)		<i>Cidaria truncata</i> Huf. <i>Chloroclista truncata</i> Huf.
45. <i>Eilicrinia cordiaria</i> (Hübner, 1790)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 45)		
46. <i>Eilicrinia trinotata</i> (Metzner, 1845)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 45)		
47. <i>Epirrhoe alternata</i> (Muller, 1764)		Pinker (1968: 24)		
48. <i>Epirrhoe galiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Pinker (1968: 24)		
49. <i>Epirrhoe molluginata</i> (Hübner, 1813)		Pinker (1968: 24)		
50. <i>Epirrhoe rivata</i> (Hübner, 1813)		Pinker (1968: 24)		
51. <i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)		Pinker (1968: 24)		
52. <i>Ennomos fuscantaria</i> (Haworth, 1809)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 46)		
53. <i>Ennomos quercinaria</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 45)		
54. <i>Entephria caesiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michielli (1963: 30); Pinker (1968: 5)		<i>Cidaria caesiata</i> Schiff.
55. <i>Entephria cyanata</i> (Hübner, 1809)		Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 5)		<i>Cidaria cyanata</i> Hbn.
56. <i>Entephria flavicinctata</i> (Hübner, 1813)		Michielli (1963: 30); Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 5)		<i>Cidaria flavicinctata</i> Hbn.
57. <i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 55); Pinker (1968: 53)		
58. <i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)		Pinker (1968: 44)		
59. <i>Epirrhoe alternata</i> (Muller, 1764)		in Daniel et al (1951: 51)		<i>Cidaria alternata</i> Mull.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
60. <i>Epirrhoe galiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		in Daniel et al (1951: 51)		<i>Cidaria galiata</i> Schiff.
61. <i>Epirrhoe molluginata</i> (Hübner, 1813)		in Daniel et al (1951: 51)		<i>Cidaria molluginata</i> Hbn.
62. <i>Epirrhoe rivata</i> (Hübner, 1813)		in Daniel et al (1951: 51)		<i>Cidaria rivata</i> Hbn.
63. <i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)		in Daniel et al (1951: 51)		<i>Cidaria tristata</i> L.
64. <i>Eulithis populata</i> (Linnaeus, 1758)		in Michielli (1963: 30)		<i>Lygris populata</i> L.
65. <i>Euphyia frustata</i> (Treitschke, 1828)		in Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 20)		<i>Cidariafrustata</i> Tr.
66. <i>Eupithecia alliaria</i> Staudinger, 187		Pinker (1968: 13)		
67. <i>Eupithecia breviculata</i> (Donzel, 1837)		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 14)		
68. <i>Eupithecia carpopagata</i> Staudinger, 187		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 12)		
69. <i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 13)		
70. <i>Eupithecia cretaceata</i> (Pakard, 1874)		Pinker (1968: 14)		
71. <i>Eupithecia cucullaria</i> (Rebel, 1901)		Pinker (1968: 17)		
72. <i>Eupithecia denotata</i> (Hübner, 1813))		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 14)		
73. <i>Eupithecia distinctaria</i> Herrich-Schäffer, 184		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 15)		
74. <i>Eupithecia fenestrata</i> Millière 187 Daniel et al (1951: 52)		Pinker (1968: 15)		
75. <i>Eupithecia gemellata</i> Herrich-Schäffer, 186		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 15)		
76. <i>Eupithecia graphata</i> (Treitschke, 1828)		Daniel et al (1951: 52);		
77. <i>Eupithecia gueneata</i> Millière, 186		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 14)		
78. <i>Eupithecia haworthiata</i> Doubleday, 18		Daniel et al (1951: 52)		
79. <i>Eupithecia icterata</i> (de Villers, 1789)		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 14)		
80. <i>Eupithecia impurata</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 14)		
81. <i>Eupithecia intricata</i> (Zetterstedt, 1839) <i>arceuthata</i> Freyer		Pinker (1968: 14)		
82. <i>Eupithecia linariata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 12)		
83. <i>Eupithecia pusillata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		in Michielli (1963: 30); Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 18)		<i>Eupitheciasobrinata</i> Hubn.
84. <i>Eupithecia semigraphata</i> Bruand, 1850		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 15)		
85. <i>Eupithecia silenicolata</i> Mabille, 186		Daniel et al (1951: 52)		
86. <i>Eupithecia venosata</i> (Fabricius, 1787)		Daniel et al (1951: 52)		
87. <i>Eupithecia veratraria</i> Herrich-Schäffer, 184		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 14)		
88. <i>Fagivorina arenaria</i> (Hufnagel, 1767)		in Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 52)		<i>Boarmia arenaria</i> Hufn.
89. <i>Gandaritis pyrallata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		in Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 8)		<i>Lygrispyraliata</i> Schiff.
90. <i>Gnopharmia stevenaria</i> (Boisduval, 1840)		Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 43)		<i>Gnophos stevenaria</i> (Bdw.
91. <i>Gnophos</i> (<i>Gnophos</i>) <i>furvata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 55)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
92. <i>Gnophos myrtilata</i> Thnbg, 178		Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 55)		
93. <i>Gnophos obfuscata</i> (Denis & Schiffermüller 1775)		in Michielli (1963: 31)		<i>Gnophos myrtilata</i> Thunb.
94. <i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (Haworth, 1809)		in Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 18)		<i>Gymnoscelis pumilata</i> Hbn.
95. <i>Helimata glarearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 55); Pinker (1968: 42)		<i>Chisma glarearia</i> Brahm. <i>Semiothisa glarearia</i> Brahm.
96. <i>Hemistola chrysoprasaria</i> (Esper, 1795)		Daniel et al (1951: 46); Pinker (1968: 62)		<i>Hemistolaimmaculata</i> Tunberg (<i>chrysoprasaria</i>)
97. <i>Horisme corticata</i> (Treitschke, 1835)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 10)		
98. <i>Horisme tersata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 10)		
99. <i>Horisme vitalbata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 10)		
100. <i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 4)		
101. <i>Hydreliasylvata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		in Pinker (1968: 3)		<i>Hydreliaestaceata</i> Donovan
102. <i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)		in Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 9)		<i>Cidaria furcata</i> Thnbg.
103. <i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 52); Pinker (1968: 54); Zečević and Vajgand (2001: 54)		<i>Ellopia fasciaria</i> L. f. <i>prasinaria</i> Schiff.
104. <i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)		in Daniel et al (1951: 54); Pinker (1968: 52)		<i>Boarmia punctinalis</i> Sc.
105. <i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)		in Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 34)		<i>Sterrha aversata</i> L.
106. <i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 32)		<i>Sterrhabelata</i> Hufn.
107. <i>Idaea camparia europaea</i> (Wehrli, 1934)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 33)		<i>Sterrhacamparia europaea</i> Whrli.
108. <i>Idaea consanguinaria</i> (Lederer, 1853)		Pinker (1968: 30)		<i>Sterrha consanguinaria</i> Lederer
109. <i>Idaea degeneraria</i> (Hübner, 1799)		in Daniel et al (1951: 49)		<i>Sterrha degeneraria</i> Hubn.
110. <i>Idaea determinata</i> (Staudinger, 1876)		in Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 29)		<i>Sterrhadeterminata</i> Stgr.
111. <i>Idaea deversaria</i> (Herrich-Schäffer, 1847)		Daniel et al (1951: 49)		<i>Sterrha deversaria</i> H. Sch.
112. <i>Idaea dilutaria</i> (Hübner, 1799)		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 32)		<i>Sterrha dilutaria</i> Hbn.
113. <i>Idaea filicata</i> (Hübner, 1799)		Pinker (1968: 31)		<i>Sterrha filicata</i> Hübner
114. <i>Idaea fuscovenosa</i> (Goeze, 1781)		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 32)		<i>Sterrha fuscovenosa</i> Goetze.
115. <i>Idaea humiliata</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 32)		<i>Sterrha humiliata</i> Hufn.
116. <i>Idaea moniliata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 31)		<i>Sterrha moniliata</i> Schiff.
117. <i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 30)		<i>Sterrhoachrata</i> Sc.
118. <i>Idaea ostrinaria</i> (Hübner, 1813)		Pinker (1968: 34)		<i>Sterrha ostrinaria</i> Hübner
119. <i>Idaea pallidata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Pinker (1968: 34)		<i>Sterrhapallidata</i> Denis und Schiffermüller
120. <i>Idaea politata</i> (Hübner, 1793)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 32)		<i>Sterrhapolitata</i> Hbn.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
121. <i>Idaea rufaria</i> (Hübner, 1799)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 30)		<i>Sterrharufaria ochridana</i> Silbernagel.
122. <i>Idaea rusticata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 31); Pinker (1968: 31)		<i>Sterrharusticata</i> Schiff. <i>Sterrha vulpinaria</i> (Herrich-Schäffer, 1852)
123. <i>Idaea trigeminata</i> (Haworth, 1809)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 34)		<i>Sterrhatrigeminata</i> Haw.
124. <i>Isturgia arenacearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michielli (1963: 31)		<i>Thephrina arenacearia</i> Schiff.
125. <i>Isturgia roraria</i> (Fabricius, 1776)		Pinker (1968: 43)		
126. <i>Lobophora halterata</i> (Hufnagel, 1767)		Pinker (1968: 28)		
127. <i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 41)		
128. <i>Lythria cruentaria</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 28)		<i>Lythria purpuraria</i> (Linnaeus, 1758)
129. <i>Lythria purpuraria</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 28)		
130. <i>Macaria fusca</i> (Thunberg, 1792)		Pygmaena fusca Thunberg Pinker (1968: 43)		
131. <i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (1951: 53)		
132. <i>Melanthia procellata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)as		Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 10)		<i>Cidaria procellata</i> Schiff.
133. <i>Mesotype verberata</i> (Scopoli, 1763)		Michielli (1963: 30); Pinker (1968: 20)		<i>Cidariaverberata</i> Scop. <i>Perizoma verberata</i> Scop.
134. <i>Minoa murinata</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 4)		
135. <i>Nebula achromaria</i> (de La Harpe, 1853)		Pinker (1968: 7)		<i>Coenotephria achromaria</i> Delaharpe
136. <i>Nebula nebulata</i> (Treitschke, 1828)		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 7)		<i>Cidaria nebulata</i> Tr.
137. <i>Nychiodes (Fritzwagneria) dalmatina andreasaria</i> Warnecke, 192		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 49)		
138. <i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)		Michielli (1963: 31); Pinker (1968: 44)		
139. <i>Perconia strigillaria</i> (Hübner, 1787)		Pinker (1968: 59)		
140. <i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 54)		<i>Boarmiarhomboidaria</i> Schiff.
141. <i>Perizoma albulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Pinker (1968: 20)		
142. <i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 19)		<i>Cidaria alchemillata</i> L.
143. <i>Perizoma blandiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 19)		<i>Cidaria blandiata</i> Schiff.
144. <i>Perizoma flavofasciata</i> (Thunberg, 1792)		Pinker (1968: 20)		
145. <i>Perizoma hydrata</i> (Treitschke, 1829)		Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 19)		<i>Cidaria hydrata</i> Tr.
146. <i>Perizoma minorata</i> (Treitschke, 1828)		Daniel et al (1951: 51); Pinker (1968: 19)		<i>Cidaria minorata</i> Tr.
147. <i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767)		Rebel & Zerny (1931: 113); Pinker (1968: 44)		
148. <i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)		Michielli (1963: 31), Pinker (1968: 44)		
149. <i>Pseudoterpna pruinata</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 46); Pinker (1968: 60)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
150. <i>Pungeleria capreolaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 55)		
151. <i>Rhodostrophia tabidaria</i> (Zeller, 1847)		Daniel et al (1951: 46)		
152. <i>Rhodostrophia vibicaria</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (1951: 46)		
153. <i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)		Michielli (1963: 31)		<i>Selenia bilunaria</i> Esp.
154. <i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)		Daniel et al (1951: 53)		<i>Selenia lunaria</i> Hbn. <i>delunaria</i>
155. <i>Siona lineata</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 55); Pinker (1968: 58)		
156. <i>Synopsia sociaria</i> (Hübner, 1799)		Daniel et al (1951: 53)		
157. <i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 53)		
158. <i>Ortholitha plumbaria pseudomucronata</i> Heydemann, 194		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 23)		<i>Phasiane plumbaria pseudomucronata</i> Heidemann
159. <i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 47)		
160. <i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 53)		
161. <i>Rhodostrophia vibicaria</i> (Clerck, 1759)		Pinker (1968: 41)		
162. <i>Scopula (Calothysanis) confinaria</i> (Herrich-Schäffer, 1847)		Daniel et al (1951: 48); Pinker (1968: 40)		<i>Glossotrophia confinaria</i> H. Sch.
163. <i>Scopula (Scopula) decorata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Pinker (1968: 38)		
164. <i>Scopula (Calothysanis) immutata</i> (Linnaeus, 1758)		Pinker (1968: 40)		
165. <i>Scopula incanata</i> (Linnaeus, 1758)		Michieli (1963: 29); Daniel et al (1951: 47); Pinker (1968: 39); Rebel & Zerny (1931: 103);		<i>Acidalia incanata</i> L.
166. <i>Scopula (Scopula) immorata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 47); Pinker (1968: 37)		
167. <i>Scopula (Calothysanis) marginepunctata</i> (Goeze, 1781)		Daniel et al (1951: 47)		
168. <i>Scopula (Scopula) ornata</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 47); Pinker (1968: 38)		
169. <i>Scopula (Scopula) rubiginata</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 47); Pinker (1968: 38)		
170. <i>Scopula (Scopula) submutata</i> (Treitschke, 1828)		Daniel et al (1951: 47); Pinker (1968: 38)		
171. <i>Scotopteryx (Phasiane) bipunctariasantalica</i> Schaw		Michieli (1963: 30); Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 23)		<i>Ortholitha bipunctaria sandalica</i> Schaw.
172. <i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 49); Pinker (1968: 23)		<i>Ortholitha chenopodiata</i> L.
173. <i>Scotopteryx vicinaria</i> (Duponchel, 1830)		Pinker (1968: 22)		
174. <i>Selenia lunaria</i> Schiffermüller, 177		Daniel et al (1951: 53); Pinker (1968: 46)		
175. <i>Thalera fimbrialis</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 46); Pinker (1968: 62)		
176. <i>Thera strangulata</i> Hübner, 180		Pinker (1968: 9)		
177. <i>Thera cognatageneata</i> (Feisthamel, 1835)		Michieli (1963: 30); Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 7)		<i>Cidaria cognata</i> Thbg.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
				<i>Thera cognata</i> (Thunberg, 1792)
178. <i>Thera variata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Daniel et al (1951: 50); ; Pinker (1968: 9)		
179. <i>Thera vetustata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Daniel et al (1951: 46)		<i>Cidaria stragulata</i> Hbn.
180. <i>Thetidia (Antonechloris) smaragdaria</i> (Fabricius, 1787)		Daniel et al (1951: 46); Pinker (1968: 61)		<i>Euchloris smaragdaria</i> F.
181. <i>Timandra comae</i> A Schmidt, 1932		Pinker (1968: 37)		<i>Calothysanis amata</i> Linné
182. <i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)		Michielli (1963: 30); Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 11)		
183. <i>Triphosa sabaudiata</i> (Duponchel, 1830)		Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 11)		
184. <i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)		Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 21)		<i>Cidaria designata</i> Rott.
185. <i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 21)		<i>Cidaria ferrugata</i> L.
186. <i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)as		Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 22)		<i>Cidaria fluctuata</i> L.
187. <i>Xanthorhoe montanata</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 21)		<i>Cidaria montanata</i> Schiff.
188. <i>Xanthorhoe spadicearia</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Daniel et al (1951: 50); Pinker (1968: 21)		<i>Cidaria spadicearia</i> Schiff.
Fam Gracillariidae Stainton				
<i>Caloptilia alchimiella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 174); Daniel et al (1951: 75)		<i>Gracilaria alchimiella</i> (Scop.
<i>Parornix torquillella</i> (Zeller, 1850)		Klimesch (1968: 175); Daniel et al (1951: 75)		<i>Callisto (Ornix) torquillella</i> Z.,
Fam Lasiocampidae Harris, 1841				
<i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29) Daniel (1964: 39)		<i>Eriogaster lanestrismacedonica</i> Silbern.
<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 41)		<i>Gastropacha quercifolia meridionalis</i> Hormuz.
<i>Lasiocampa (Lasiocampa) quercus</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 39)		
<i>Lasiocampa (Pachygastris) trifolii</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Daniel (1964: 40)		
<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 40)		
<i>Malacosoma castrensis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al. 195 Daniel et al (1951: 28); Daniel (1964: 38)		as <i>Malacosoma castrensisshardagensis</i> ssp. n.
<i>Odonestis pruni</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29)		
<i>Phylloidesma tremulifolia</i> (Hübner, 1810)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 41)		<i>Epicnaptera tremulifolia</i> Hbn.)
Fam Lecithoceridae Le Marchand, 194				
<i>Odites (Gozmaniola) kollarella</i> (O G Costa, 1832),		Klimesch (1968: 144); Daniel et al (1951: 72)		<i>Odites (Euteles) kollarella</i> Costa.
Fam Limacodidae Duponchel, 184				
<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 52)		<i>Cochlidion limacodes</i> Hufn.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во МК	Забелешка
Fam Nepticulidae Stainton, 185				
<i>Ectoedemia (Zimmermannia) atrifrontella</i> (Stainton, 1851)		Klimesch (1968: 192); Daniel et al (1951: 76)		<i>Ectoedemia (Trifurcula) atrifrontella</i> Stt. <i>Trifurcula atrifrontella</i> Stt.
<i>Trifurcula (Trifurcula) immundella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 192); Daniel et al (1951: 76)		
Fam Noctuidae				
<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 45); Thurner (1964: 132)		
<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758) Thurner (1964: 132)				
<i>Acronicta (Acronicta) aceris</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 104)		
<i>Acronicta (Viminia) euphorbiae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Thurner (1964: 105)		
<i>Acronicta (Acronicta) leporina</i> (Linnaeus, 1758)		Thurner (1964: 104); Ganev (1983: 90)		
<i>Acontia (Acontia) lucida</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 44); Thurner (1964: 129)		<i>Tarache lucida</i> Hufn.
<i>Acronicta (Viminia) orientalis</i> (Mann, 1862)		Thurner (1964: 105)		
<i>Actinotia polyodon</i> (Clerck, 1759)		Ganev (1983: 90)		
<i>Acronicta (Triaena) psi</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 105)		
<i>Actinotia radiosa</i> (Esper, 1804)		Daniel et al (1951: 39); Thurner (1964: 113)		
<i>Acronicta (Viminia) rumicis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 35); (Thurner, 1964: 105)		<i>Apatele (Acronycta) rumicis</i> Linné
<i>Acontia (Emmelia) trabealis</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (195: 44)		<i>Erastria trabealis</i> Scop.
<i>Acronicta (Triaena) tridens</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 105)		
<i>Aedia funesta</i> (Esper, 1786)		Thurner, (1964: 140)		
<i>Aegle kaekeritziana</i> (Hübner, 1799)		Thurner (1964: 122)		
<i>Agrotis bigramma</i> (Esper, 1790)	v. Pirok, Kaptaža, 618m; Ambasadorska Livada, 1561m,			
<i>Agrotis cinerea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michieli (1963: 26); Thurner (1964: 64)		<i>Euxoa cinerea</i> Schiff.
<i>Agrotis clavis</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 64)		<i>Agrotis corticea</i> Hbn. <i>Scotia clavis</i> Hufnagel (<i>Agrotis corticea</i> Hübner)
<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 36); Beshkov (1996: 542)		
<i>Agrotis fatidica</i> (Hübner, 1824)		Thurner (1964: 64)		<i>Scotia (Agrotis) fatidica</i> Hübner
<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 36).		<i>Agrotis ypsilon</i> Rott.
<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michieli (1963: 26); Daniel et al (1951: 36); Beshkov (1996: 542)		<i>Euxoasegetum</i> Schiff. <i>Agrotis segetis</i> Hubn.
<i>Agrotis spinifera</i> (Hübner, 1808)		Hübner Thurner (1964: 64)		<i>Scotia (Agrotis) spinifera</i>
<i>Amphipyra (Amphipyra) effusa</i> Boisduval, 1828		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 109)		<i>Pyrotis effusa</i> Bdw.
<i>Amphipyra (Amphipyra) livida</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Ambasadorska Livada, 1561m			
<i>Amphipyra (Amphipyra) pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 109)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Amphipyra (Amphipyra) tragopoginis</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (1951: 41)		
<i>Anarta (Calocestra) odontites</i> (Boisduval, 1829)		Thurner, 1964: 77		<i>Discestra (Mamestra) marmorosa</i> Borkhausen
<i>Anarta (Calocestra) trifolii</i> (Hufnagel, 1766)		Michieli (1963: 26); Daniel et al (1951: 39); Thurner (1964: 77)		<i>Scotogramma trifolii</i> Rott.
<i>Apamea furva</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 42); as. Thurner (1964: 114)		<i>Crymodes furva</i> Hbn. <i>Apamea (Hadena) furva</i> Hübner.
<i>Apamea illyria</i> Freyer, 184		Daniel et al (1951: 37).		
<i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel, 1766)		Michieli (1963: 27); Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 114)		<i>Parastichtis lateritia</i> Hufn. <i>Apamea (Hadena) lateritia</i> Hufnagel
<i>Apamea maillardi</i> (Geyer, 1834)		Michieli (1963: 27); Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 114)		<i>Crimodes maillardi</i> Hbn.
<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)		Michieli (1963: 27); Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 114)		<i>Parastichtis monoglypha</i> Hufn. <i>Apamea (Hadena) maillardi</i> Hübner-Geyer
<i>Apamea platinea</i> (Tretschke, 1825)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 115)		<i>Crymodesplatinea</i> Tr. <i>Apamea (Hadena) platinea</i> Treitschke <i>pentheri</i> Rebel (<i>albida</i> Thurner).
<i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 116)		<i>Parastichtis basilinea</i> F. f. <i>cinarescens</i> <i>Apamea sordens</i> Hüfnagel (<i>Hadena basilinea</i> Schiffermüller)
<i>Apamea zeta</i> (Treitschke, 1825)		Thurner (1964: 115)		
<i>Atypha pulmonaris</i> (Esper, 1790)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 119)		
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Polytometra gamma</i> L.
<i>Autographa jota</i> (Linnaeus, 1758)		Michieli (1963: 28); Daniel et al (1951: 45); Thurner (1964: 133)		<i>Phytometra iota</i> L.
<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)		Thurner (1964: 133)		
<i>Brachylomia viminalis</i> (Fabricius, 1776)		Michieli (1963: 27); Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 94)		<i>Bombycina viminalis</i> F. <i>Cleoceris (Bombycia) viminalis</i> Fabricius
<i>Bryophila (Bryoleuca) ereptricula</i> Treitschke, 182		Thurner (1964: 106)		
<i>Bryophila (Bryoleuca) raptricula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 36); (Thurner, 1964: 107);		<i>Bryophila divisa</i> Esp. (<i>reptricula</i> Hbn.) <i>Cryphia (Bryophila) raptricula</i> Schiffermüller
<i>Bryophila (Bryoleuca) ravula</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951: 36)		
<i>Calliergis ramosa</i> (Esper, 1786)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 92)		
<i>Callopietria juvenina</i> (Stoll, 1782)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 112)		<i>Eriopusjuvenina</i> Cr.
<i>Calophasia lunula</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 90)		
<i>Calophasia platyptera</i> (Esper, 1788)		Ganev (1983: 90)		
<i>Caradrina (Platyperigea) persa</i> Rambur, 1834		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 120)		<i>Athetis (Hymenodrina) persa</i> Rbr.
<i>Caradrina (Paradrina) clavipalpis</i> Scopoli, 176		Thurner (1964: 121)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Caradrina (Eremodrina) gilva</i> (Donzel, 1837)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 121)		<i>Atheis (Ephemodrina) gilva</i> (Donz.)
<i>Caradrina (Caradrina) morpheus</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 120); Ganev (1983: 90)		<i>Atheis (Elaphria) morpheus</i> Hufn.
<i>Caradrina (Paradrina) selini</i> Boisduval, 1840		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 120)		<i>Atheis (Paradrina) selini</i> B.
<i>Caradrina (Paradrina) wullschlegeli</i> Püngeler, 190		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 121)		<i>Atheis (Paradrina) wullschlegeli schwingenschussi</i> Bours.
<i>Ceramica pisi</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 39); Thurner (1964: 79)		<i>Polia pisi</i> L. <i>Mamestra pisi</i> Linné
<i>Charanyca (Charanyca) trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)		Thurner (1964: 118).		
<i>Chersotis cuprea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michieli (1963: 26)		<i>Rhyacia cuprea</i> Schiff.
<i>Chersotis elegans</i> (Eversmann, 1837)		Michieli (1963: 26)		<i>Rhyacia elegans</i> Ev.
<i>Chersotis fimbriola</i> (Esper, 1803)		Thurner (1964: 70)		
<i>Chersotis laeta</i> subsp <i>leonhardi</i> (Rebel, 1904)		Daniel et al (1951: 37); Thurner (1964: 71)		<i>Agrotis (Dichagyris) laetaleonhardi</i> Rebel.
<i>Chersotis multangula</i> (Hübner, 1803)		Michieli (1963: 26); Daniel et al (1951: 37)		<i>Rhyaci multangula travunia</i> Schaw. <i>Agrotis (Chersotis) multangula travunia</i> Schaw.
<i>Chloantha hyperici</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 39); Thurner (1964: 114)		<i>Actinotia hyperici</i> Schiff.
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758) Daniel et al (1951: 35); Thurner (1964: 131)				
<i>Conisania (Luteohadena) luteago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 40); (Thurner, 1964: 80-81)		<i>Harmodia luteago</i> Schiff. <i>Hadenaluteago</i> Schiff.
<i>Coscinia striata</i> (Linnaeus, 1758) Rebel (1913: 318);		Daniel (1964: 27)		<i>Coscinia striataslovenica</i> Dan.
<i>Cosmia (Silva) confinis</i> Herich-Schäffer, 1849		Thurner (1964 : 113)		<i>Cosmia rhodopsis</i> Boursin
<i>Cosmia (Nemus) pyralina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 43)		<i>Calymnia pyralina</i> Sodoiew.
<i>Cosmia (Calymnia) trapezina</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 43); Thurner (1964: 113)		<i>Calymnia trapezina</i> L.
<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Thurner (1964: 106)		
<i>Cucullia (Cucullia) teris</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Thurner (1964: 90)		
<i>Cucullia (Shargacucullia) lanceolata</i> (Villers, 1789)		Daniel et al (1951: 40) ; Thurner (1964: 90)		
<i>Cucullia (Cucullia) umbratica</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 89)		
<i>Cucullia (Shargacucullia) verbasci</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 90)		
<i>Diachrysis chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)		<i>Phytometra chrysitis</i> L.
<i>Diachrysiasteno-chrysis</i> (Warren, 1913) v. Brodec, (1090m)				
<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775)		Daniel et al (1951: 38)		<i>Rhyacia (Diarsia) primulae</i> Esper, [1788] <i>dannehli</i> Corti & Draudt, 1933
<i>Dichagyris (Albocosta) flammatra</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michieli (1963: 26); Daniel et al (1951: 37); Thurner (1964: 67)		<i>Rhyacia flammatra</i> Schiff.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
				<i>Ochropleura (Agrotis) flammatra</i> Schiffermüller
<i>Dichagyris (Dichagyris) forcipula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 37); (Thurner, 1964: 66-67)		<i>Agrotis (Ogygia) forcipula</i> Schiff. <i>Ochropleura (Agrotis) forcipula</i> Schiffermüller
<i>Dichagyris (Dichagyris) melanura</i> (Kollar, 1846)		as Thurner (1964: 66)		<i>Ochropleura (Agrotis) melanura</i> Kollar
<i>Dichagyris (Dichagyris) renigera</i> (Hübner, 1808)		Daniel et al (1951: 37); Thurner (1964: 67)		<i>Rhacia renigera ohridana</i> Thurn.
<i>Dichagyris signifera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		as (Thurner, 1964: 67)		<i>Agrotis (Ogygia) signifera</i> F. <i>Ochropleura (Agrotis) signifera</i> Schiffermüller
<i>Dicycla oo</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 43); Thurner (1964: 113)		
<i>Dryobotodes (Dichonioxa) tenebrosa</i> (Esper, 1789)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 110)		<i>Stygiostola umbratica</i> Goeze <i>Rusina tenebrosa</i> Hübner (<i>umbratica</i> Goeze)
<i>Dypterygia scabriuscula</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 110)		
<i>Enargia abluta</i> (Hübner, 1808)		Thurner (1964: 112)		<i>Enargia ipsilon</i> Schiffermüller (<i>Dyschorista fissipuncta</i> Haworth)
<i>Epilecta linogrisea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 39); Thurner (1964: 73)		
<i>Epipsilia grisescens</i> (Fabricius, 1794)		Michieli (1963: 26); Daniel et al (1951: 37); Thurner (1964: 69)		<i>Euxoagrisescens</i> F. <i>Rhacia grisescens</i> F.
<i>Eremobia ochroleuca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 117).		
<i>Euchalcia chlorocharis</i> (Dufay, 1961) Thurner (1964: 133)				
<i>Eugnorisma (Metagnorisma) depuncta</i> (Linnaeus, 1761) v. Pirok, Kaptaža (618m), This study				
<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 111)		
<i>Euxoa (Euxoa) aquilina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 63)		
<i>Euxoa (Euxoa) conspicua</i> (Hübner, 1824)		Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 61)		
<i>Euxoa (Euxoa) decora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michieli (1963: 26); Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 64)		<i>Euxoadecora macedonica</i> Thurn.
<i>Euxoa (Euxoa) tritici</i> (Linnaeus 1761) Thurner (1964: 62)				
<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 84)		<i>Polia nana reducta</i> Rbl. u. Zerny <i>Lasionycta nana</i> Hufnagel (<i>Mamestra dentina</i> Esper) <i>reducta</i> Rebel und Zerny
<i>Hadena (Hadena) bicurris</i> (Hufnagel, 1766)		Ганев (1983: 90)		
<i>Hadena (Hadena) caesia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) & clara		as Daniel et al (1951: 40); (Thurner, 1964: 82)		<i>Harmondia caesia</i> Bkh. <i>Hadena (Dianthoecia caesia)</i> Schiffermüller

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Hadena (Hadena) compta armeriae</i> (Guenée, 1852)		Thurner (1964: 83)		<i>Hadena (Dianthoecia) armeriae</i> Guenée
<i>Hadena (Hadena) compta compta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 83)		<i>Harmodia compta</i> F. <i>Hadena (Dianthoecia) compta</i> Schiffermüller
<i>Hadena (Hadena) confusa</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 83)		<i>Harmodia nana</i> Rott. <i>Hadena confusa</i> Hufnagel (<i>Dianthoecia nana</i> Rottemburg)
<i>Hadena (Hadena) filigrana</i> (Esper, 1788)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 81)		<i>Harmodia filigramma xanthocyanea</i> Hbn.
<i>Hadena (Hadena) magnolii</i> (Boisduval, 1829)		Thurner (1964: 83)		
<i>Hadena (Anepia) silenes</i> (Hübner, 1822)		Thurner (1964: 80)		<i>Harmodia (Dianthoecia) silenes</i> Hbn.
<i>Hecatera bicolorata</i> (Hufnagel, 1766)		Thurner (1964: 80)		
<i>Hecatera dysodea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 80)		<i>Polia spinacie</i> View.
<i>Hecatera weissii</i> (Draudt, 1934)		Daniel et al (1951: 40)		
<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	v. Pirok, Kaptaža, This study (618m),			
<i>Heliothis incarnata</i> Freyer, 1838		Thurner (1964: 124)		<i>Rhodocleptria incarnata</i> Frr.
<i>Heliothis nubigera</i> Herich-Schäffer, 1851		Daniel et al (1951: 43); Thurner (1964: 123)		<i>Chloridea nubigera</i> H. Sch.
<i>Heliothis peltigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		(Michieli, 1963: 28); Daniel et al (1951: 43); Thurner (1964: 123)		<i>Chloridea peltigera</i> Schiff. <i>Chloridea (Heliothis) peltigera</i> Schiffermüller
<i>Heliothis viriplaca</i> (Hufnagel, 1766)		(Michieli, 1963: 28); Daniel et al (1951: 43); Thurner (1964: 122)		<i>Chloridea dipsacea</i> L. <i>Chloridea viriplaca</i> Hufnagel (<i>Heliothis dipsacea</i> Linné)
<i>Helivictoria victorina</i> (Sodoffsky, 1849)		<i>Pyrrhia victorina</i> Sodof.		Thurner (1964: 124).
<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, v. Brodec, (1090m) 1775)				
<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 119)		
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 119)		<i>Hoplodrina alsines</i> Brahm.
<i>Hoplodrina respersa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 119)		
<i>Hypena palpalis</i> (Hübner, 1796)		Rebel (1913: 309)		
<i>Lacanobia (Diataraxia) oleracea</i> (Linnaeus, 1758)		Thurner (1964: 79)		
<i>Lacanobia (Lacanobia) w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)		Thurner (1964: 78)		<i>Mamestra w-latinum</i> Hufnagel (<i>genistae</i> Borkhansen)
<i>Lasionycta proxima</i> (Hübner, 1809)		Michieli (1963: 27); (Daniel, Forster, Osthelder, 1951: 39); (Thurner, 1964: 83-84)		<i>Polia proxima</i> Hbn. <i>Lasionycta (Dianthoecia) proxima</i> Hübner
<i>Lamprosticta culta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 96)		<i>Lamprosticta viridana</i> Walch.
<i>Leucania (Leucania) comma</i> (Linnaeus, 1761)		Daniel et al (1951: 40); (Thurner, 1964: 88)		<i>Sideridis comma</i> L.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
				<i>Mythimna (Leucania) comma</i> Linné
<i>Leucania (Leucania) obsoleta</i> (Hübner, 1803)		Daniel et al (1951: 40); (Thurner, 1964: 87-88)		<i>Sideridis obsoleta</i> Hbn. <i>Mythimna (Leucania) obsoleta</i> Hübner
<i>Litoligia literosa</i> (Haworth, 1809)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 116)		<i>Oligia literosa</i> (Hw.)
<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 38); Thurner (1964: 73)		<i>Rhyaciaporphyrea</i> Schiff.
<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)		Beshkov (1996: 539)		
<i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 116)		<i>Parastichtis secalis</i> L.
<i>Mniotype adusta</i> (Esper, 1790)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 97)		<i>Crino adusta</i> E. <i>Blepharita (Hadena) adusta</i> Esper
<i>Mormo maura</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 110)		<i>Mania maura</i> L.
<i>Mythimna (Hyphilare) albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 86)		<i>Hyphilarealbipuncta</i> F. <i>Mythimnaalbipuncta</i> Schiffermüller
<i>Mythimna (Sablia) andereggii</i> (Boisduval, 1840)		Thurner (1964: 87)		
<i>Mythimna (Mythimna) conigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 86)		<i>Sideridisconigera</i> <i>Mythimna (Leucania) conigera</i> Schiffermüller
<i>Mythimna (Hyphilare) ferrago</i> (Fabricius, 1787)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 86)		
<i>Mythimna (Hyphilare) l-album</i> (Linnaeus, 1767)		Thurner (1964: 87)		
<i>Mythimna (Mythimna) pallens</i> (Linnaeus, 1758)		Ganev (1983: 90)		
<i>Mythimna (Pseudolaetia) unipuncta</i> (Haworth, 1809)	Ambasadorska Livada, (1561m)	This study		
<i>13 Mythimna (Mythimna) vitellina</i> (Hübner, 1808)		Michieli (1963: 27)		<i>Sideritisvitellina</i> Hüb.
<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813		Michieli (1963: 26); Triphaena comes Tr. Daniel et al (1951: 39)		<i>Rhyaciacomis</i> Hüb.
<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759) Daniel et al (1951: 39);		Michieli (1963: 26); Daniel et al (1951: 39); Thurner (1964: 72); Beshkov (1996: 541)		<i>Triphaenafimbriata</i> L. <i>Lampra fimbriata</i> (Schreber, 1759)
<i>Noctua janthina</i> Denis & Schiffermüller, 1775		Michieli (1963: 26); Daniel et al (1951: 39); Thurner (1964: 72)		<i>Triphaena janthina</i> Schiff.
<i>Noctua orbona</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 39)		<i>Triphaena orbona</i> Hufn.
<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 39)		<i>Triphaena pronuba</i> L.
<i>Nyctobrya (Bryopsis) muralis</i> (Forster, 1771)		Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 107)		<i>Bryophila muralis</i> Forst. <i>Cryphia (Bryophila) muralis</i>
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)		Daniel et al (1951: 38); Thurner (1964: 67)		<i>Rhyacia (Diarsia) plecta</i> L.
<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 116).		
<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 116)		
<i>Opigena polygona</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 37); Thurner (1964: 73)		<i>Agrotis (Opigena) polygona</i> F.
<i>Papestra biren</i> (Goeze, 1781)		Thurner (1964: 79)		<i>Mamestra glauca</i> Hübner

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Peridroma saucia</i> (Hübner, 1808)		Daniel et al (1951: 38); Thurner (1964: 74)		<i>Rhyacia saucia</i> Hbn.
<i>Phlogophora scita</i> (Hübner, 1790)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 112)		<i>Habryntis scita</i> Hbn.
<i>Polia bombycina</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 40); Thurner (1964: 77)		<i>Aplecta advena</i> Schiff. <i>Polia bombycina</i> Hufnagel (<i>Mamestra advena</i> Schiff.)
<i>Polychrysis moneta</i> (Fabaricius, 1787)		Daniel et al (1951: 45); Thurner (1964: 134)		<i>Chrysoptera moneta</i> F.
<i>Polyphaenis sericata</i> (Esper, 1787)		Thurner (1964: 110-111)		
15 <i>Pseudeustrotia candidula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 44); Thurner (1964: 128); Ganev (1983: 90)		<i>Eustrotia candidula</i> Schiff.
<i>Protoschinia scutosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 43); Michieli (1963: 28); Thurner (1964: 124)		<i>Melicleptria scutosa</i> Schiff.
15 <i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 124)		
<i>Rhyacia lucipeta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 38); Thurner (1964: 69)		
<i>Rhyacia simulans</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 37); Thurner (1964: 69)		
<i>Sideridis (Heliophobus) reticulata</i> (Goeze, 1781)		Daniel et al (1951: 40); (Thurner, 1964: 78)		<i>Hadena reticulata</i> Vill. <i>Heliophobus (Mamestra) reticulata</i> Goeze
<i>Simyra nervosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 35); Thurner (1964: 103)		
1 <i>Spaelotis senna contorta</i> (Rebel & Zerny, 1931)		. Daniel et al (1951: 39); Thurner (1964: 73)		<i>Rhyacia (Diarsia) contorta</i> (Rbl und Zerny)
1 <i>Spodoptera exigua</i> (Hübner, 1808)		Daniel et al (1951: 42); Thurner (1964: 120)		<i>Laphygma exigua</i> (Hübner)
<i>Standfussiana lucerneae</i> (Linnaeus, 1758)		Michieli (1963: 26); Thurner (1964: 68)		<i>Rhyacialucernea</i> L
<i>Subacronicta megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 36); Thurner (1964: 104)		<i>Acronicta megacephala</i> Schiff.
<i>Thalpophila matura</i> (Hufnagel, 1766)	v. Pirok, Kaptaža, This study (618m)			
<i>Teinoptera olivina</i> (Herich-Schäffer, 1852)		Daniel et al (1951: 40)		<i>Copiphanaolivina</i> H.
<i>Trichoplusia ni</i> (Hübner, 1803)		Thurner (1964: 134)		
<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 44)		<i>Tarache luctuosa</i> Esp.
<i>Xestia (Megasema) howorthii candellarum</i> (Staudinger, 1871)		Daniel et al (1951: 38)		<i>Rhyaciacandellarum</i> Stg.
<i>Xestia (Xestia) baja</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		F. Daniel et al (1951: 38); Thurner (1964: 75)		<i>Rhyacia (Diarsia) baja</i> <i>Amathes (Agrotis) baja</i> Fabricius
<i>Xestia (Megasema) c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 38); Thurner (1964: 74)		<i>Rhyacia (Diarsia) c-nigrum</i> L.
<i>Xestia (Megasema) triangulum</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 38)		<i>Rhyacia (Diarsia) triangulum</i> Hufn.
<i>Xylena (Xylena) exsoleta</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 41); Thurner (1964: 95)		
Fam Nolidae Hampson, 189				
<i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1761)		Daniel et al (1951: 44)		
<i>Meganola togatalis</i> (Hübner, 1796)		Daniel et al (1951: 22)		<i>Roeselia togatalis</i> Schiff.
<i>Nola cucullatella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel (1964: 21)		
Fam Notodontidae				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)		. Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 49)		<i>Dicranura vinula</i> L
<i>Clostera anachoreta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel (1964: 51)		<i>Pygaera anachoreta</i> F.
<i>Drymonia melagona</i> (Borkhausen, 1790)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)		<i>Orhostigmamelagona</i> Bkh.
<i>Drymonia querna</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 49)		
<i>Furcula alpina</i> Bartel 1911		Daniel et al (1951: 30)		<i>Cerura furcula alpina</i> Bartel.
<i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787)		Michieli (1963: 25); Daniel (1964: 48)		<i>Harpyia hermelina</i> (Goese, 1773) <i>Harpyia bifida</i> Hübn.
<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)		Daniel (1964: 48)		
<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 50)		
<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 50)		
<i>Paradrymonia vittata</i> (Staudinger, 1892)		Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 50)		<i>Drymonia vittata</i> Stgr.
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)		
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759) Daniel (1964: 51)				
<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45) as Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)		<i>Calpe capucina</i> L. <i>Lophopteryx camelina</i>
<i>Spatalia argentina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 31)		
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 49)		
Fam Oecophoridae Bruand, 185				
<i>Agonopterix pallorella</i> (Zeller, 1839) Klimesch (1968: 139)				
<i>Alabonia staintoniella</i> (Zeller, 1850)		Klimesch (1968: 133); Daniel et al (1951: 73)		
<i>Anchinia daphnella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 135); Daniel et al (1951: 73)		
<i>Batia lunaris</i> (Haworth, 1828);		Daniel et al (1951: 74); Klimesch (1968: 134)		<i>Borkhausenia lunaris</i> Hw.
<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775) n		Klimesch (1968: 136); Daniel et al (1951: 73)		
<i>Dasycera oliviella</i> (Fabricius, 1794) Klimesch (1968: 134);		Daniel et al (1951: 74)		<i>Oecophora oliviella</i> F.
<i>Harpella forficella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 137); Daniel et al (1951: 73)		<i>Holoscolia forficella</i> Hb.,
<i>Hypercallia citrinalis</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 136); Daniel et al (1951: 73)		<i>Hypercallia christierrana</i> L., (= <i>citrinalis</i> Sc.,)
<i>Metalampra cinnamomea</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 134); Daniel et al (1951: 74)		<i>Borkhausenia cinnamomea</i> Z.
<i>Oecophora (Oecophora) bractella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 133); Daniel et al (1951: 74)		<i>Alabonia bractella</i> L.
<i>Orophia ferrugella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 132) Daniel et al (1951: 74)		<i>Cryptolechia ferrugella</i> Schiff.,
<i>Pleurota (Pleurota) aristella</i> (Linnaeus, 1767)		Klimesch (1968: 136); Daniel et al (1951: 73)		
<i>Pleurota (Pleurota) pyropella siciliana</i> Back, 197		Daniel et al (1951: 72)		
<i>Pleurota (Pleurota) nitens</i> Staudinger, 187v <i>aurata</i> Stgr,		Klimesch (1968: 137); Daniel et al (1951: 72)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Pleurota (Pleurota) planella</i> (Staudinger, 1859) <i>pallidella</i> Rbl,		Klimesch (1968: 137)		
<i>Pleurota (Pleurota) vittalba</i> Staudinger, 187		Klimesch (1968: 137); Daniel et al (1951: 72)		
<i>Pseudatemelia flavifrontella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 135); Daniel et al (1951: 74)		<i>Tubuliferola (Borkhausenia) josephinae</i> Toll = <i>flavifrontella</i> Hb.,
Fam Opostegidae Meyrick, 189				
<i>Opostega spatulella</i> Herrich-Schäffer, 185		Klimesch (1968: 196), Klimesch (1968: 196); Daniel et al (1951: 76)		<i>Opostega constantiniella</i> Tur.
Daniel et al (1951: 76)				
Fam Plutellidae Guenée, 184				
<i>Amictoides sera</i> Wisk Daniel (1964: 53)				
<i>Eidophasia messingiella</i> (Fischer von Röslerstamm, 1840)		Klimesch (1968: 158); Daniel et al (1951: 70)		
<i>Plutella (Plutella) xylostella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 160); Daniel et al (1951: 70)		<i>Plutella maculipennis</i> Curt.,
<i>Ypsolopha scabrella</i> (Linnaeus, 1761)		Klimesch (1968: 160)		<i>Cerostoma scabrellum</i> L.
Fam Psychidae Boisduval, 182				
<i>Bijugis bombycella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775))		Daniel et al (1951: 32); Daniel (1964: 54)		<i>Psychidea bombycella</i> Schiff.
<i>Megalophanes viciella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 53)		<i>Psyche viciella</i> Schiff.
<i>Melasina melana</i> Frivaldsky 183Daniel (1964: 55); as		Daniel et al (1951: 76)		<i>Melasina lugubris</i> Hbn. var <i>melana</i> Friv.
<i>Rebelia macedonica</i> Pinker, 195Daniel (1964: 54)				
<i>Reisseronia nigrociliella</i> (Rebel, 1934)		Daniel et al (1951: 32)		<i>Rebelia nigrociliella</i> Rebel.
<i>Sterrhopterix fusca</i> (Haworth, 1809)		Daniel et al (1951: 31)		<i>Sterrhopterix hirsutella</i> Hbn.
Fam Pterophoridae Zeller, 184				
<i>Cnaemidophorus rhododactyla</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 80-81); Daniel et al (1951: 65)		<i>Eucnaemidophorus rhododactylus</i> Hb. <i>Platyptilia rhododactyla</i> F.
<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 83); Daniel et al (1951: 66)		<i>Pterophorus monodactylus</i> L.
<i>Gillmeria ochrodactyla</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 81)		<i>Platyptilia ochrodactyla</i> Hb.
<i>Merrifieldia baliodactylus</i> (Zeller, 1841)		Klimesch (1968: 82); Daniel et al (1951: 65);		<i>Acipitilia (Alucita) baliodactyla</i> Z.
<i>Oxyptilus parvidactyla</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 80); Daniel et al (1951: 65)		
<i>Oxyptilus pilosellae</i> (Zeller, 1841)		Klimesch (1968: 80); Daniel et al (1951: 65)		
<i>Pterophorus ischnodactyla</i> (Treitschke, 1835) Tr,		Klimesch (1968: 81)		<i>Acipitilia (Alucita) ischnodactyla</i>
<i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 81); Daniel et al. (1951: 65)		<i>Acipitilia (Alucita) pentadactyla</i> L.
<i>Stangeia siceliota</i> (Zeller, 1847)		Klimesch (1968: 80); Daniel et al (1951: 65)		<i>Stangeia (Trichoptilus) siceliota</i> Z.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 84); Daniel et al (1951: 66)		<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i> Hw.
Fam Pyralidae Latreille, 180				
<i>Acrobasis dulcella</i> (Zeller, 1848)		Klimesch (1968: 43); Daniel et al (1951: 60)		<i>Eurhodope dulcella</i> Z.; <i>Eurhodophaea dulcella</i> Z.
<i>Acrobasis fallouella</i> (Ragonot, 1871)		Klimesch (1968: 42); Daniel et al (1951: 58)		
<i>Acrobasis marmorea</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 43); Daniel et al (1951: 60)		<i>Eurhodopemarmorea</i> Hw.; <i>Rhodopaea marmorea</i> Hw.
<i>Acrobasis obtusella</i> (Hübner, 1796)		Daniel et al (1951: 58)		
<i>Aphomia sociella</i> (Linnaeus, 1758)				Klimesch (1968: 35); Daniel et al (1951: 55)
<i>Acrobasis sodalella</i> Zeller, 184				Klimesch (1968: 42); Daniel et al (1951: 58)
<i>Acrobasis suavella</i> (Zincken, 1818)		Klimesch (1968: 43)		<i>Eurhodopesuavella</i> Zinck.
<i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 37)		
<i>Ancylosis cinnamomella</i> (Duponchel, 1836)		Klimesch (1968: 53); Daniel et al (1951: 58)		
<i>Asarta aethiopella</i> (Duponchel, 1837)		Klimesch (1968: 51)		
<i>Bradyrrhoa gilveolella</i> (Treitschke, 1832)		Klimesch (1968: 45); Daniel et al (1951: 57)		
<i>Catoptria acutangulellus</i> (Herrich-Schäffer, 1847)		Klimesch (1968: 37); Daniel et al (1951: 55-56)		subsp. <i>macedonica</i> Osth.
<i>Catoptria domaviellus</i> (Rebel, 1904)		Daniel et al (1951: 56); Klimesch (1968: 39)		<i>Crambus lithargyrellus</i> var. <i>domaviellus</i> Rebel, 1904
<i>Catoptria falsella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 38); Daniel et al (1951: 56)		
<i>Catoptria gozmanyi</i> Bleszynski, 195		Klimesch (1968: 38)		
<i>Catoptria mytilella</i> (Hübner, 1805)		Daniel et al (1951: 56)		<i>Crambus mytilellus</i> Hbn.
<i>Catoptria pinella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 38); Daniel et al (1951: 56)		<i>Crambus pinellus</i> L.
<i>Chrysocrambus craterella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 40)		
<i>Chrysocrambus linetella</i> (Fabricius, 1781)		Klimesch (1968: 40); Daniel et al (1951: 57)		<i>Crambus cassentiniellus</i> Spo.
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 57)		<i>Crambus culmellus</i> L.
<i>Crambus pascuella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 57)		
<i>Delplanqueia dilutella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 58)		<i>Pempelia subornatella</i> Duponchel, 1837
<i>Dioryctria abietella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 49); Daniel et al (1951: 58)		<i>Dioryctria abietella</i> F.
<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)				Daniel et al (1951: 59)
<i>Ematheudes punctella</i> (Treitschke, 1833)				Klimesch (1968: 57); Daniel et al (1951: 57)

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Ephestia elutella</i> (Hübner, 1796)				Klimesch (1968: 57); Daniel at al (1951: 58)
<i>Epischnia prodromella</i> (Hübner, 1799)	Daniel at al (1951: 59)			
<i>Episcythrastis tabidella</i> (Mann, 1864)		Daniel at al (1951: 60)		<i>Myelois tabidella</i> Ma.
<i>Etiella zinckenella</i> (Treitschke, 1832)		Klimesch (1968: 48); Daniel at al (1951: 58)		
<i>Eurhodope incompta</i> (Zeller, 1847)		Klimesch (1968: 51); Daniel at al (1951: 60)		<i>Myelois incompta</i> Z.
<i>Eurhodope rosella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 42); Daniel at al (1951: 58)		
<i>Homoeosoma sinuella</i> (Fabricius, 1794)		Klimesch (1968: 55); Daniel at al (1951: 57)		Homoeosoma sinuellum F.
<i>Homoeosoma nimbella</i> (Duponchel, 1837)				Daniel at al (1951: 57)
<i>Hypochalcia ahenella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 50)		
<i>Hypochalcia lignella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 50)		
<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)		Klimesch (1968: 59); Daniel at al (1951: 60)		
<i>Hypsopygia glaucinalis</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 60); Daniel at al (1951: 60)		<i>Herculiaglaucinalis</i> L.
<i>Hypsopygia rubidalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 60)		<i>Herculiarubidalis</i> Schiff
<i>Isauria dilucidella</i> (Duponchel, 1836)		Klimesch (1968: 51)		<i>Divonadilucidella</i> Dup.
<i>Matilella fusca</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 47)		<i>Pyla (Salebria) fusca</i> Hw.
<i>Metallosticha argyrogrammos</i> (Zeller, 1847)		Klimesch (1968: 54)		
<i>Moitrelia obductella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 44); Daniel at al (1951: 58)		<i>Salebriaobductella</i>
<i>Myelois circumvoluta</i> (Fourcroy, 1785)		Klimesch (1968: 51)		<i>Myeloiscribrumella</i> Hb.
<i>Myelois cribrella</i> Hübner, 179		Daniel at al (1951: 60)		
<i>Nephopteryx alpigella</i> Duponchel, 183		Klimesch (1968: 45)		
<i>Nephopteryx gregella</i> Eversmann, 184		Klimesch (1968: 45); Daniel at al (1951: 58)		
<i>Nyctegretis lineana</i> (Scopoli, 1786)		Klimesch (1968: 53)		<i>Nyctegretisachatinella</i> Hübner, 1824
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)		Salebriasemirubella Klimesch (1968: 44);		Daniel at al (1951: 58)
<i>Pediasia contaminella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 41); Daniel at al (1951: 56)		<i>Crambus contaminellus</i> Hbn.
<i>Pediasia luteella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 41); Daniel at al (1951: 56)		<i>Crambus luteellus</i> Schiff.
<i>Pempeliella ornatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 52); Daniel at al (1951: 58)		<i>Pempelia ornatella</i> Schiff.; <i>Pempelia ornatella</i> Schiff.
<i>Pempeliella sororculella</i> (Ragonot, 1887)		Klimesch (1968: 52); Daniel at al (1951: 58)		<i>Pempelia sororculella</i> Rag.
<i>Phycita roborella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 47); Daniel at al (1951: 58)		<i>Phycitaspissicella</i> Fabricius 1776
<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, 1813)		Klimesch (1968: 55); Daniel at al (1951: 57)		<i>Rotruda (Homoeosoma) binaevella</i> Hb. ssp. unitella Stgr.;

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
				Homoeosoma binaevella Hb. var. unitella Stgr
<i>Pyralis farinalis</i> (Linnaeus 1758)		Klimesch (1968: 59); Daniel et al (1951: 60)		
<i>Pyralis regalis</i> Denis & Schiffermüller, 177		Klimesch (1968: 59); Daniel et al (1951: 60)		
<i>Stemmatophora combustalis</i> (Fischer v Röslerstamm, 1842)		Klimesch (1968: 60)		
<i>Stemmatophora honestalis</i> (Treitschke, 1829)		Klimesch (1968: 59); Daniel et al (1951: 60)		Actenia honestalis Tr.,
<i>Synaphe moldavica</i> (Esper, 1794)		Klimesch (1968: 58); Daniel et al (1951: 60)		<i>Cledeobia moldavica</i> Esp.
<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 40); Daniel et al (1951: 56)		<i>Crambus chrysonuchella</i> Scop.
<i>Trachonitis cristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 50)		
Fam Saturniidae Boisduval, 183				
<i>Saturnia pavoniella</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 43)		<i>Eudia pavonia</i> L.
<i>Saturnia (Eudia) spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Zečević and Vajgand (2001:51); Krpach et al (2015: 17)		
<i>Saturnia (Saturnia) pyri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Krpach et al (2015: 18)		
Fam Sesiidae				
<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel (1964: 57)		<i>Dipsospecchia ichneumoniformis</i> F.
<i>Chamaesphecia alysoniformis</i> (Herrich-Schäffer, 1846)		Daniel et al (195:33); Daniel (1964: 58)		
<i>Chamaesphecia anthraciformis</i> (Rambur, 1832)		Daniel (1964: 60)		<i>Chamaesphecia myrsinitis</i> Pinker
<i>Chamaesphecia balcanica</i>				
<i>Chamaesphecia empiformis</i> (Esper, 1783)		Daniel (1964: 59)		
<i>Chamaesphecia hungarica</i> (Tomala, 1901)		Daniel (1964: 59)		
<i>Paranthrene tabaniformis</i> (Rottemburg, 1775)		Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)		
<i>Pyropteron affinis</i> (Staudinger, 1856)		Daniel (1964: 61)		<i>Chamaesphecia affinis</i> Stgr
<i>Pyropteron leucomelaena</i> (Zeller, 1847)		Daniel (1964: 61)		<i>Chamaesphecia leucomelaena</i> Z.
<i>Pyropteron minianiformis</i> (Freyer, 1843)		Daniel (1964: 57)		<i>Chamaesphecia minianiformis</i> Frr.
<i>Pyropteron triannuliformis</i> (Freyer, 1843)		Michelli (1963: 25); Daniel et al (195:33); Rebel & Zerny (1931: 124); Daniel (1964: 61)		<i>Chamaesphecia triannuliformis</i> Frr.; <i>Chamaesphecia balcanica</i> Zuk.
<i>Synanthedon formicaeformis</i> (Esper, 1783)		Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)		
<i>Synanthedon myopaeformis</i> (Borkhausen, 1789)		Postolovski et al (1997: 8); Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)		
<i>Synanthedon spheciformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (195:32)		<i>Synanthedon ichneumoniformis</i> Esp.
<i>Synanthedon spuleri</i> (Fuchs, 1908) Daniel (1964: 56)				
<i>Synanthedon tipuliformis</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
Fam Scythrididae Rebel, 190				
<i>Scythris pascuella</i> (Zeller, 1855)		Klimesch (1968: 153)		<i>Scythris pascuella</i> Hein.
<i>Scythris pascuella</i> (Zeller, 1855)		Daniel et al (1951: 74)		
Fam Sphingidae Latreille, 1802				
<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	Brodec and Crn Vrv, Daniel et al (1951:30); Daniel (1964: 43); 07.1939; Šar Planina, Krpač et al. (2019: 113). s. Nerašte, a basin at Vrnatnička in the Vardar River, 14.05.2016. (1 specimen), leg. V. Krpač and R. Zekiri;Šar Planina, Popova Šapka, 08.06.2018, 1745 m a.s.l., 5♂♀, N 41°00'57.2" E 20°52'52.2", leg. V. Krpač; Šar Planina, Popova Šapka, 17.06.2018, 1745 m a.s.l., 5♂♀, N 41°00'57.2" E 20°52'52.2", leg. V. Krpač		<i>Porgesa porcellus</i> L.	
<i>Hemaris tityus</i> (Linnaeus, 1758)	Crn Vrv, to the end of Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 44); 07.1939 (leg.Daniel). Krpač et al.(2019: 113).			<i>Hemorrhagia tityus</i> L.
<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)	Šar Planina, Lešok; Michelli (1963: 24); Daniel et al Brodec and Crn (1951:30); Krpač et al.(2019: 114). Vrv;Gostivar;			<i>Celerio euphorbiae</i> L.
<i>Hyles livornica</i> (Esper, 1780)	Šar Planina, Brodec Michelli (1963: 24); Daniel et al (1951: and Crn Vrv; Popova 30); Daniel (1964: 47); Krpač et al.(2013); Šapka, 1800 m; Krpač et al.(2019: 116). Popova Šapka, in middle of August, 1800m; Brodec and Crn Vrv, from the middle to the end of July, often seen at 1200-1600 m (leg. Daniel); Popova Šapka, 1800 m, in a light trap.			<i>Celerio lineata livornica</i> Esp.
<i>Hyles gallii</i> (Rottemburg, 1780)	Šar Planina, Popova Krpač et al. (2019: 116). Šapka, leg. V. Krpač; Šar planina, Popova Šapka, N41°00'57.2" E 20°52'52.2", 21.08.2018, 1745 m a.s.l. (1 specimen), leg. V. Krpač.			New for Macedonia
<i>Hyles vespertilio</i> (Esper, 1780)	Šar Planina, Sveta Huemer et al. (2011); Krpač et al.(2013); Voda, 03.08.2011, Krpač et al.(2019: 116). 1300m,			
<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	10 km north-east of Huemer et al. (2011); Krpač et al.(2013); Sveta Voda, Krpač et al.(2019: 122). 01.08.2011, from			

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
	1290 to 1340 m, col. Huemer.			
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	10 km north-east of Michelli (1963: 24); Daniel et al (1951: Sveta Voda, 30); Daniel (1964: 44); Huemer et al. 01.08.2011, from (2011); Krpač et al. (2013); Krpač et al. 1290 to 1340 m, col. Huemer; Šar Planina, Popova Šapka, 15.09.2015 (1 specimen), leg. Zekiri; Šar Planina, Popov. Šapka, Ceripašina 28.07.2016 (specimens), leg. R Zekiri; Popova Šapka, Bačilo, 28.07.2016 (2 specimens), leg. R. Zekiri; Šar Planina, Popova Šapka, 02.10.2016, (1 specimen), leg. V. Krpač.			
<i>Marumba quercus</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Šar Planina, Daniel et al (1951: 29); Krpač et al. (2019: 30.06.1918, 1♂, 123)			
<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	Šar Planina, Lešok, Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964); July 1918, 1♂. Krpač et al. (2019: 124)			
<i>Smerinthus ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	Vratnica, in late June Daniel (1964: 44); Huemer et al. (2011); to early July, leg. Krpač et al. (2013). Daniel, 1♂; 10 km north-east of Sveta Voda, 01.08.2011, from 1290 to 1340m, col. Huemer; Sveta Voda, 01.8.2011, 1300 m, leg. V. Krpač.			
<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)	Šar Planina, Krpač et al. (2019: 127) Karanikoličko Lake, 04.08.2017, 2♂♂, N 42°04'24.7" E 20°47'32.5", 2200 m, leg. V. Krpač & N. Beadini.		New for Šar Planina	
Fam Thyrididae				
<i>Thyris fenestrella</i> (Scopoli, 1763)		Michelli (1963: 25); Daniel et al (1951: 32); Daniel (1964: 56)		<i>Thyris fenestrella seminigra</i> Issekutz
Fam Tineidae				
<i>Cephimallota angusticostella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 182)		<i>Cephimallota libanotica</i> Petersen.
<i>Cephimallota crassiflavella</i> Bruand, 185		Klimesch (1968: 181); Daniel et al (1951: 76)		<i>Cephimallota (Tinea) simplicella</i> H. S.
<i>Eudarcia (Obesoceras) forsteri</i> (Petersen, 1964)		Klimesch (1968: 184)		
<i>Infurcitinea albicomella</i> (Stainton, 1851)		Klimesch (1968: 184); Daniel et al (1951: 76)		<i>furcitinea (Tinea) albicomella</i> H. S.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Infurcitinea kasyi</i> Petersen, 196		Klimesch (1968: 185)		
<i>Infurcitinea ochridella</i> Petersen, 196		Klimesch (1968: 185)		
<i>Monopis laevigella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 183); Daniel et al (1951: 76)		<i>Monopis rusticella</i> Hb.
<i>Monopis obviella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 183); Daniel et al (1951: 76)		<i>Monopis ferruginella</i> Hb.
<i>Scardia boletella</i> (Fabricius, 1794)		Daniel et al (1951: 76)		<i>Scardia boleti</i> F.
Fam Tortricidae Latreille, 180				
<i>Acleris bergmanniana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 91); Daniel et al (1951: 67)		<i>Croesia (Tortrix) bergmanniana</i> L.
<i>Acleris variegana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 91); Daniel et al (195:66); Daniel et al (195:68)		<i>Acalla variegana</i> ; <i>Olethreutes variegana</i> Hbn.
<i>Adoxophyes orana</i> (Fischer v Röslerstamm, 1834)		Postolpv et al (1997: 22)		<i>Archips orana</i>
<i>Aethes hartmanniana</i> (Clerck, 1759)		Klimesch (1968: 106); Daniel et al (195:68)		<i>Phlamonia hartmanniana</i> Cl.
<i>Aethes (Lozopera) mediterranea</i> Rbl,		Klimesch (1968: 107); Daniel et al (195:67)		
<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 105); Daniel et al (195:68)		<i>Euxanthis hamana</i> L.
<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)		Klimesch (1968: 105); Daniel et al (195:68)		<i>Euxanthis zoegana</i> L.
<i>Aleimma loeflingiana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 90); Daniel et al (195:67)		<i>Tortrix loeflingiana</i> L.
<i>Ancylis achatana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 101); Daniel et al (195:69)		
<i>Apotomis capreana</i> (Hübner, 1817)		Klimesch (1968: 102); Daniel et al (195:68)		<i>Olethreutes capreana</i> Hbn.
<i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 85); Daniel et al (195:66); Postolpv et al (1997: 22)		<i>Cacoecia podana</i> Sc.
<i>Archips rosana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 85); Daniel et al (195:66)		<i>Archips (Cacoecia) rosana v. orientana</i> Krul.
<i>Archips (Cacoecia) xylosteana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 85); Daniel et al (195:66)		
<i>Celpha lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (195:69)		<i>Olethreutes lacunana</i> Schiff.
<i>Celypha rurestrana</i> (Duponche, 1843)		Klimesch (1968: 104); Daniel et al (195:68)		<i>Olethreutes lucivagana</i> Z.
<i>Choristoneura hebenstreitella</i> (Müller, 1764)		Klimesch (1968: 84)		<i>Choristoneura (Cacoecia) sorbiana</i> Hb.
<i>Clepsis rurinana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 86); Daniel et al (195:66)		<i>Clepsis (Cacoecia) semialbana</i> Gn.
<i>Cnephasia asseclana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 88); Daniel et al (195:66)		<i>Cnephasia virgaureana</i> Tr.
<i>Cnephasia (Cnephasia) chrysantheana</i> (Duponchel, 1843)		Klimesch (1968: 88); Daniel et al (195:66)		
<i>Coehylimorpha meridiana</i> (Staudinger, 1859)		Klimesch (1968: 105); Daniel et al (195:68)		<i>Euxanthoides (Euxanthis) meridiana</i> Stgr.
<i>Cochylis posterana</i> Zeller, 184		Klimesch (1968: 109); Daniel et al (195:67)		<i>Phalonia posterana</i> Z.
<i>Cydia duplicana</i> (Zetterstedt, 1839)		Klimesch (1968: 93)		<i>Laspeyresia duplicana</i> (Zett.) ssp. <i>graeca</i> Strg.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841)		Klimesch (1968: 94); Daniel et al (1951: 69)		<i>Laspeyresia</i> (<i>Carpocapsa</i>) <i>fagiglandana</i> Z. (= <i>grossana</i> Hw.),
<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus 1758)		Klimesch (1968: 94); Postolovski et al (1997: 8); Daniel et al (1951: 69)		<i>Laspeyresia</i> (<i>Carpocapsa</i>) <i>pomonella</i> L.
<i>Dichelia histrionana</i> (Frölich, 1828)		Klimesch (1968: 85); Daniel et al (195:66)		<i>Parasyndemis</i> (<i>Cacoecia</i>) <i>histrionana</i> Froel.
<i>Diceratura rhodograpta</i> Djakonov, 192		Klimesch (1968: 108)		
<i>Eana</i> (<i>Eutrachia</i>) <i>argentana</i> (Clerck, 1759)		Klimesch (1968: 89); Daniel et al (195:67)		<i>Cnephasia</i> <i>argentana</i> Cl.
<i>Eana</i> (<i>Subeana</i>) <i>canescana</i> (Guenée, 1845)		Klimesch (1968: 89-90); Daniel et al (195:67)		<i>Eana</i> (<i>Cnephasia</i>) <i>canescana</i> H. S.
<i>Eana</i> (<i>Eana</i>) <i>canana</i> (Stephens, 1852)		Klimesch (1968: 89); Daniel et al (195:67)		<i>Eana</i> (<i>Cnephasia</i>) <i>canana</i> Sph..
<i>Epagoge grotiana</i> (Fabricius, 1781)		Klimesch (1968: 87); Daniel et al (195:66)		<i>Dichelia grotiana</i> F.
<i>Epinotia festivana</i> (Hübner, 1799)		Klimesch (1968: 101); Daniel et al (1951: 69)		<i>Pelatea festivana</i> Hbn.
<i>Eucosma albidulana</i> (Herrich-Schäffe, 1851)		Klimesch (1968: 97); Daniel et al (1951: 69)		<i>Epiblema</i> <i>albidulana</i> Schaff.
<i>Eucosma cana</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 97); Daniel et al (1951: 69)		<i>Epiblema cana</i> Hw.
<i>Eucosma cumulana</i> (Guenée, 1845)		Daniel et al (1951: 69)		<i>Epiblema cumulana</i> Gn.
<i>Eupoecilia angustana</i> (Hübner, 1799)		Klimesch (1968: 108); Daniel et al (1951: 68)		
<i>Falseuncaria</i> (<i>Conchylis</i>) <i>ciliella</i> Hb		Klimesch (1968: 104); Daniel et al (195:68)		<i>Phalonia ciliella</i> Hbn.
<i>Gypsonomoidestrochilanus</i> (Frölich, 1828)		Klimesch (1968: 100)		
<i>Hedya dimidiana</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (195:68)		<i>Olethreutes dimidiana</i> Cl.
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 102)		
<i>Metendothenia atropunctana</i> (Zetterstedt, 1839)		Klimesch (1968: 102)		<i>Hedya atropunctana</i> Zett.,
<i>Notocelia roborana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 99); Daniel et al (1951: 69)		
<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 99); Daniel et al (1951: 69)		
<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)		Klimesch (1968: 84); Daniel et al (195:67)		<i>Pandemis ribeana</i> Hb.,
<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 84); Klimesch (1968: 84); Daniel et al (195:67)		
<i>Paramesia gnomana</i> (Clerck, 1759)		Klimesch (1968: 87); Daniel et al (195:66)		<i>Dichelia gnomana</i> Cl.
<i>Phalonidia contractana</i> (Zeller 1847)		Klimesch (1968: 104); Daniel et al (195:68)		<i>Phalonia contractana</i> Z.
<i>Ptycholoma lecheana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 87)		
<i>Sparganthis pilleriana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)				Postplov et al (1997: 22)
<i>Spilonota ocellana</i> (Denis & Schiffermüller 1775)		Klimesch (1968: 97); Postplov et al (1997: 22); Daniel et al (195:67)		<i>Spilonota</i> (<i>Tmetocera</i>) <i>ocellana</i> F.; <i>Tmetoceraocellana</i>
<i>Syricoris lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 103)		as <i>Argyroploce lacunana</i> Dup.
<i>Thiodia citrana</i> (Hübner, 1799)		Klimesch (1968: 97)		
Fam Yponomeutidae Stephens, 182				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Argyresthia (Argyresthia) goedartella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 70)		
<i>Yponomeuta cagnagella</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951: 70)		<i>Hyponomeuta cagnagellus</i> Hbn.
<i>Yponomeuta padella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 155)		
<i>Yponomeuta malinellus</i> Zeller, 1838		Daniel et al (1951: 70)		<i>Hyponomeuta malinellus</i> Zeller, 1838
<i>Yponomeuta plumbella</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Klimesch (1968: 156)		
<i>Kessleria (Kessleria) macedonica</i> Huemer & Tarmann, 199		Klimesch (1968: 156)		
<i>Kessleria (Kessleria) zimmermanni</i> Nowicki, 186		Daniel et al (1951: 70)		<i>Swammerdamia zimmermannii</i> Now.
<i>Swammerdamia caesiella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 156); Daniel et al (1951: 70)		<i>Swammerdamia heroldella</i> Tr.,
Fam Zygaenidae Latreille, 180				
<i>Adscita (Adscita) albanica</i> (Naufock, 1826)		Daniel et al. (1951: 19); Daniel (1964: 8).		<i>Procris albanica</i> Nauf.
<i>Adscita (Adscita) geryon orientalis</i> (Alberti, 1938)		(Michieli, 1963: 24); Daniel (1964: 8); Daniel et al. (1951: 19); (Michelli (1963: 24)		as <i>Procris geryon</i> Hbn.
<i>Adscita (Adscita) statices drenowskii</i> (Alberti, 1939)		Daniel et al., 1951: 18); Daniel (1964: 9)		<i>Procris statices</i>
<i>Jordanita (Jordanita) chloros</i> (Hübner, [1813])		Daniel et al. (1951: 19); Daniel (1964: 7)		<i>Procris chloros sepium</i> B.; <i>Procris chloros sepium</i> Bsd.
<i>Jordanita (Jordanita) graeca</i> (Jordan, 1907)	Žeden Mt., 02.07.1976., (J. Čingovski) (2m), EM15, (SKO).			
<i>Jordanita (Tremewania) notata</i> (Zeller, 1847)		Daniel et. al., 1951: 19); Daniel (1964: 8)		<i>Procris notata</i> Zell.;
<i>Jordanita (Solaniterna) subsolana</i> (Staudinger, 1862)		Daniel et al. (1951: 19); Daniel (1964: 7); (Freina & Witt, 2001).		<i>Procris subsolana</i> Stdg.
<i>Rhagades (Rhagades) pruni</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Additional data from other collections: Vratnica, 29.06.–05.07.1955 (4m) (F. Daniel) (ZSBS)	Daniel (1964: 6)		
<i>Zygaena (Zygaena) angelice</i> Ochseneheimer, 180		Daniel et al. (1951: 21); Daniel (1964: 18).		<i>Zygaena angelice balcani</i> Bgff.
<i>Zygaena (Agrumenia) carniolica</i> (Scopoli, 1763)		Daniel (1964: 15); Daniel et al. (1951: 20)		<i>Zygaena carniolica onobrychis</i> v. <i>scopjina</i>
<i>Zygaena ephialtes coronillae</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)	& Tetovo, v. Vratnica, 21.07.1971., leg. J. Čingovski, EM16 (SKO).	Daniel et al. (1951: 21); Daniel (1964: 19)		
<i>Zygaena ephialtes vardarica</i> (Daniel, 1957)		(Daniel, 1957)		
<i>Zygaena (Zygaena) exulans</i> (Hohenwarth, 1792)		Rebel (1910: 4); Rebel (1913: 319); Rebel und Zerny (1931: 121); Daniel (1957: 211); Daniel (1964: 14)		<i>Zygaena (Lycastes) exulans apfelbecki</i> Rebel, 1910
<i>Zygaena (Zygaena) filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, v. Vratnica,	Holik (1943: 328); Daniel et al. (1951: 21); Daniel (1964: 17)		
<i>Zygaena (Zygaena) filipendulae sharensis</i>	v. Vratnica (900 m)	Daniel, 1957; this study		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Zygaena (Huebneriana) loniceræ thurneri</i> Holik, 193		Holik (1943: 341); Daniel et al. (1951: 21); Daniel (1964: 18)		
<i>Zygaena (Zygaena) loti</i> ([Denis & Schiffermüller], 177		Daniel et al. (1951: 20); Daniel (1964: 14)		<i>Zygaena achilleae</i> Esp.
<i>Zygaena (Zygaena) osterodensis</i> H Reiss, 192		Daniel et al., 1951: 20); Daniel (1964: 14)		<i>Zygaena (Sylvicola) scabiosae</i> Scheven, 1777
<i>Zygaena (Mesembrynus) punctum</i> Ochseneheimer, 180		Daniel et al., 1951: 20); Daniel (1964: 12)		<i>Zygaena punctum seupensis</i>
<i>Zygaena (Mesembrynus) purpuralis</i> (Brünnich, 1763)		Daniel et al (1951: 19); Daniel (1958: 39); Daniel (1964: 11)		sp. <i>peloponnesica</i> Holt.
<i>Zygaena (Zygaena) viciae</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)		Holik, 1943; Holik (1943: 306-312); Daniel et al. (1951: 21); Daniel (1964: 16)		<i>Zygaena meliloti v. vardarensis</i>
Order Diptera (Двокрилци)				
Fam Blephariceridae				
<i>Blepharicera fasciata</i> (Westwood, 1842)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Liponeura brevirostris</i> Loew, 187		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Liponeura cinerascens</i> Loew, 184		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Liponeura cordata</i> Vimmer, 191		Kovachev et al (1999: 69)		
Fam Muscidae				
<i>Musca autumnalis</i> De Geer 1776				
<i>Musca domestica</i>				
<i>Phaonia pallida</i> (Fabricius 1787)				
Fam Calliphoridae				
<i>Calliphora vomitoria</i> (Linnaeus 1758)				
Fam Chironomidae				
<i>Chironomus (Chironomus) riparius</i>		Meigen, 1804 Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Chironomus (Chironomus) plumosus</i> (Linnaeus, 1758)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Cryptochironomus (Cryptochironomus) defectus</i> (Kieffer, 1913)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Dicrotendipes nervosus</i> (Staeger, 1839)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Endochironomus tendens</i> (Fabricius, 1775)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Tanytarsus gregarius</i> Kieffer, 190		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Cricotopus (Isocladius) sylvestris</i> (Fabricius, 1794)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Eukiefferiella brevicar</i> (Kieffer, 1911)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Eukiefferiella similis</i> Goetghebuer, 193		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Tvetenia calvescens</i> (Edwards, 1929)		Kovachev et al (1999: 69)		
Fam Lauxaniidae				
<i>Sapromyza opaca</i> Becker 189				
Fam Syrphidae				
<i>Bacha elongate</i> (Fabricius, 1775)		Krpač (2001b: 181-182); Krpač (2006: 29)		
<i>Brachypalpoidea lentus</i> (Meigen, 1822)		Glumac, 1968: 851); Krpač (2006: 29)		<i>Zelima lenta</i> Meigen, 1822
<i>Ceriana conopsoidea</i> (Linnaeus, 1758)		Krpač (2006: 33)		
<i>Cheilisia aerea</i> Dufour, 184		Krpač (2006: 37-38)		
<i>Cheilisia albipila</i> (Meigen, 1838)		Vujić (1996:); Krpač (2006: 38-39)		
<i>Cheilisia albitarsis</i> (Meigen, 1822)		Doczkal, 2000 Glumac (1968:); Krpač (2006: 39)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Cheilosia barbata</i> Loew, 185		Vujić (1996:); Krpač (2006: 40)		
<i>Cheilosia canicularis</i> (Panzer, 1801)		Glumac (1968:); Vujić (1996:); Krpač (2006: 42)		
<i>Cheilosia fasciata</i> Schiner et Egger, 185		Vujić (1996:); Krpač (2006: 44)		
<i>Cheilosia grossa</i> (Fallen, 1817)		Krpač (2006: 47-48)		
<i>Cheilosia illustrata</i> (Harris, 1776)		Glumac (1968:); Vujić (1996:); Krpač (2006: 49)		
<i>Cheilosia impressa</i> Loew, 184		Glumac (1968:); Vujić (1996:); Krpač (2006: 50)		
<i>Cheilosia melanura</i> Becker, 189	ендемит	Vujić, 1996; Vujić (1996:); Vujić et al (2004: 62); Krpač (2006: 53)		ssp. <i>rubra</i>
<i>Cheilosia mutabilis</i> (Fallen, 1817) Glumac (1968:)		Krpač (2006: 54)		
<i>Cheilosia scutellata</i> (Fallen, 1817) Glumac (1968:)		Krpač (2006: 58)		
<i>Cheilosia soror</i> (Zetterstedt, 1843)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 59-60)		
<i>Cheilosia variabilis</i> (Panzer, 1798)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 61-62)		
<i>Cheilosia vernalis</i> (Fallen, 1817)		Vujić (1996:); Krpač (2006: 62-63)		
<i>Chrysogaster basalis</i> Loew, 185		Glumac (1968: 862); Krpač (2006: 64-65)		
<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (Linnaeus, 1758)		Krpač (2006: 68)		
<i>Chrysotoxum elegans</i> Loew, 184		Glumac, 1968 (in part); Krpač et al (2001b: 182); Krpač et al (2001a: 181-182); Krpač (2006: 70)		sub <i>Chrysotoxum festivum</i> L.
<i>Chrysotoxum fasciolatum</i> (de Geer, 1776)		Krpač et al (2001a: 171); Krpač (2006: 71)		
<i>Chrysotoxum festivum</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 72)		
<i>Chrysotoxum intermedium</i> Meigen, 182		Krpač (2006: 73-74); Krpač et al (2011: 189-190)		
<i>Chrysotoxum vernale</i> Loew, 184		Krpač (2006: 75-76)		
<i>Criorhina asilica</i> (Fallen, 1816)		Krpač (2006: 77)		
<i>Dasysyrphus albostrigatus</i> (Fallén, 1817)		Krpač et al (2009a: 104); Krpač et al (2001: 181-182); Krpač (2006: 80-81)		
<i>Dasysyrphus tricinctus</i> (Fallén, 1817)		Krpač et al (2009a: 106); Krpač (2006: 84)		
<i>Didea fasciata</i> Macquart, 183		Krpač et al (2001b: 181-182); Krpač (2006: 86)		
<i>Epistrophe eligans</i> (Harris, 1780)		Krpač (2006: 88)		
<i>Epistrophe nitidicollis</i> (Meigen, 1822)		Krpač (2006: 89)		
<i>Episyrphus balteatus</i> (de Geer, 1776)		Glumac (1968:); Krpač et al (2001b: 181-182); Krpač (2006: 90-92)		
<i>Eristalis arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968: 846); Krpač (2006: 95-96)		
<i>Eristalis lineata</i> (Harris, 1776)		Glumac (1968: 846); Krpač (2006: 95-96)		syn. <i>Eristalis horticola</i> (de Geer, 1776)
<i>Eristalis similis</i> (Fallen, 1817)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 100-101)		
<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Krpač et al (2001b: 181-183); Krpač (2006: 102-105)		
<i>Eumerus olivaceus</i> Loew, 184		Krpač (2006: 108)		
<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)		Glumac (1968:); Krpač et al (2001:); Krpač et al (2001b: 181-182); Krpač (2006: 112-114)		<i>Metesyrphus corollae</i> (Fabricius, 1794)
<i>Eupeodes luniger</i> (Meigen, 1822)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 116-117)		<i>Syrphus luniger</i> Meigen, 1822
<i>Lejogaster metallina</i> (Fabricius, 1776)		Krpač (2006: 125-126)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распростра- вање во МК	Забелешка
<i>Lejogaster tarsata</i> (Megerle Meigen, 182)		Крпаџ (2006: 126)		
<i>Melanogaster nuda</i> (Macquart, 1829)		Glumac (1968:); Крпаџ (2006: 129-130)		
<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Крпаџ (2006: 131-132)		
<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794)		Glumac (1968:); Крпаџ et al (2001b: 182-183); Крпаџ (2006: 133)		
<i>Meliscaeva auricollis</i> (Meigen, 1822)		Glumac (1968:); Крпаџ (2006: 135)		
<i>Merodon aberrans</i> Egger, 186		Крпаџ (2006: 137)		
<i>Merodon alexeji</i> Paramonov, 192		Крпаџ (2006: 139-140)		
<i>Merodon nigratarsis</i> Rondani, 184		Крпаџ (2006: 148-149)		
<i>Microdon devius</i> (Linnaeus, 1761)		Glumac (1968:); Крпаџ (2006: 154-155)		
<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus, 1758)		Крпаџ (2006: 157-158)		
<i>Myolepta dubia</i> (Fabricius, 1805)		Крпаџ (2006: 159-160)		
<i>Neoscasia annexa</i> (Muller, 1776)		Glumac (1968:); Крпаџ et al (2001a: 172); Крпаџ (2006: 162-163)		syn. <i>Neoscasia floralis</i> (Meigen, 1822)
<i>Neoscasia meticulosa</i> (Scopoli, 1763)		Крпаџ (2006: 163); Крпаџ et al (2011: 197-198);		
<i>Neoscasia obliqua</i> Coe, 194		Крпаџ et al (2001a: 172-173); Крпаџ (2006: 164)		
<i>Neoscasia podagrica</i> (Fabricius, 1775)		Крпаџ et al (2001b: 181-183); Крпаџ (2006: 164-165)		
<i>Neoscasia unifasciata</i> (Strobl, 1898)		Крпаџ et al (2001a: 173); Крпаџ (2006: 165)		
<i>Orthonevra montana</i> Vujić, 199		Vujić (1999b:); Крпаџ (2006: 166)		
<i>Paragus haemorrhous</i> Meigen, 182		Крпаџ (2006: 170-171)		
<i>Paragus pecchiolii</i> Rondani, 185		Крпаџ (2006: 172)		
<i>Pipizella maculipennis</i> (Meigen, 1822)		Glumac (1968:); Крпаџ (2006: 180)		
<i>Pipizella viduata</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Крпаџ (2006: 181)		sub. <i>Heringia virens</i> (Fabricius, 1805)
<i>Platycheirus albimanus</i> (Fabricius, 1781)		Glumac (1968: 868); Крпаџ et al (2009b: 110); Крпаџ (2001b: 181-183); Крпаџ (2006: 183)		sub. <i>Platycheirus podagratus</i> (Zetterstedt, 1838)
<i>Platycheirus peltatus</i> (Meigen, 1822)		Крпаџ et al (2009b: 112); Крпаџ (2006: 187-188)		
<i>Scaeva pyrastris</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968: 868); Крпаџ et al (2001b: 181-182); Крпаџ (2006: 194-195)		
<i>Scaeva selenitica</i> (Meigen, 1822)		Крпаџ et al (2001b: 181-182); Крпаџ (2006: 194-195)		
<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Šimić (1982:); Крпаџ et al (2001b: 181-182); Крпаџ (2006: 199-202)		
<i>Sphegina sublatifrons</i> Vujić, 199		Крпаџ et al (2001a: 173); Крпаџ (2006: ендемитс 204)		
<i>Syritta pipiens</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Крпаџ et al (2001b: 181-183); Крпаџ (2006: 207-208)		
<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758)		Крпаџ et al (2001b: 181-182); Крпаџ (2006: 209)		
<i>Syrphus torvus</i> Osten-Sacken, 187		Крпаџ (2006: 210-211)		
<i>Volucella bombylans</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Крпаџ (2006: 216-217)		<i>Volucella bombylans</i> L. var. <i>plumata</i> Deg.
<i>Volucella inanis</i> (Linnaeus, 175		Glumac (1968:); Крпаџ (2006: 217)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Volucella inflata</i> (Fabricius, 1794)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 218)		
<i>Volucella pellucens</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 218-219)		
<i>Volucella zonaria</i> (Poda, 1761)		Krpač (2006: 219-220)		
<i>Xanthogramma pedissequum</i> (Harris, 1780)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 222-223)		
<i>Xylota segnis</i> (Linnaeus, 1758)		Glumac (1968:); Krpač (2006: 224-225)		
Fam Tabanidae				
<i>Tabanus autumnalis</i> Linnaeus, 176		Krčmar & Mikuska (2002: 308)		
<i>Tabanus bromius</i> Linnaeus, 175		Krčmar & Mikuska (2002: 308)		
<i>Tabanus glaucopis</i> Meigen, 182		Krčmar & Mikuska (2002: 309)		
<i>Tabanus graecus</i> Meigen, 182		Leclercq (1959: 182)		
<i>Tabanus spectabilis</i> Loew, 185		Krčmar & Mikuska (2002: 309)		
<i>Haematopota pluvialis</i> (Linnaeus, 1758)		Krčmar & Mikuska (2002: 309)		
<i>Philipomyia graeca</i> (Fabricius, 1794)		Krčmar & Mikuska (2002: 309)		
Fam Simuliidae Newman, 183				
<i>Cneta bertrandi</i> (Grenier & Darier)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Cleitosimulium argenteostriatum</i> (Strobl, 1898)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Eusimulium aureum</i> (Fries)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Odagmia caucasica</i> (Rubzov, 1940)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Odagmia spinosa</i> (Doby et Deblock, 1957)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Prosimulium (Prosimulium) hirtipes</i> (Fries, 1824)		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Simulium (Simulium) ornatum</i> Meigen, 181		Memeti & Janeva (1999: 71); Kovachev et al (1999: 69)		<i>Odagmia ornata</i> (Mg.)
<i>Simulium variegata</i> Meigen, 181		Memeti & Janeva (1999: 71); Kovachev et al (1999: 69)		<i>Odagmia variegata</i> (Meigen)
<i>Simulium argyreatum</i> (Meigen, 1838)		Memeti & Janeva (1999: 71); Kovachev et al (1999: 69)		<i>Odagmia rheophila</i> Knoz, 196
<i>Tetisimulium bezzii</i> Corti, 191		Kovachev et al (1999: 69)		
<i>Tetisimulium crinitum</i> (Rubzov, 1956)		Kovachev et al (1999: 69)		
Fam Tipulidae				
<i>Nephrotoma cornicina</i> (Linnaeus, 1758)		Simova-Tošić (1977: 74-76)		<i>Pales cornicina</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Nephrotoma crocata</i> (Linnaeus, 1758)		Simova (1960: 58)		<i>Pales hartigi</i> Mannheims, 195
<i>Nephrotoma flavescens</i> (Linnaeus, 1758)		Simova (1959: 126); Simova (1960: 58); Simova-Tošić (1977: 77-79)		<i>Pachyrhina lineate</i> Scopoli, 1763; <i>Pales flavescens</i> L.
<i>Nephrotoma scalaris</i> (Meigen, 1818)		Simova-Tošić (1977: 80-82)		<i>Pales scalaris</i> (Meigen, 1818)
<i>Nephrotoma scurra</i> (Meigen, 1818)		Simova (1977: 82-83)		<i>Pales scurra</i> (Meigen, 1818)
<i>Nephrotoma tenuipes</i> (Riedel, 1910)		Simova (1959: 127); Simova-Tošić (1977: 72-73)		<i>Pachyrhina tenuipes</i> (Riedel, 1910); <i>Pales tenuipes</i> (Riedel, 1910);
<i>Nephrotoma pratensis</i> (Linnaeus, 1758)		Simova (1959: 127)		as <i>Pachyrhina pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Tipula (Lunatipula) affinis</i> Schummel, 183		Simova (1959: 129)		
<i>Tipula (Lunatipula) bispina</i> Loew, 187		Simova (1960: 57)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострањување во МК	Забелешка
<i>Tipula bosnica</i> Strobl, 18		Simova-Tošić (1977: 99-101)		<i>Tipula</i> (Yamatotipula) <i>descipiens</i> Czižen, 1912
<i>Tipula bullata</i> Loew, 187		Simova (1959: 129)		
<i>Tipula</i> (Yamatotipula) <i>caesia</i> Schummel, 183		Simova (1960: 57)		
<i>Tipula fusca</i> Staeger, 184		Simova-Tošić (1977: 111-112)		<i>Tipula czižeki</i> De Jong, 1925
<i>Tipula</i> (Yamatotipula) <i>lateralis</i> Meigen, 180		Simova-Tošić (1977: 98-99)		
<i>Tipula</i> (Yamatotipula) <i>marginata</i> Meigen, 181		Simova (1960: 57)		
<i>Tipula decipiens</i> Czižek, 191		Simova (1959: 129-130)		
<i>Tipula</i> (Vestiplex) <i>excisa</i> Schummel, 183		Simova (1960: 58)		
<i>Tipula</i> (Acutipula) <i>tenuicornis</i> Schummel, 183		Simova-Tošić (1973: 151); Simova-Tošić (1977: 102)		
<i>Tipula</i> (Acutipula) <i>luna</i> Westhoff, 187		Simova (1959: 129)		
<i>Tipula</i> (Acutipula) <i>maxima</i> Poda, 176		Simova (1959: 130)		
<i>Tipula</i> (<i>Tipula</i>) <i>oleracea</i> Linnaeus, 175		Simova (1959: 128)		
<i>Tipula</i> (<i>Tipula</i>) <i>orientalis</i> Lackschewitz, 193		Simova (1960: 57); Simova-Tošić (1977: 109-110)		
<i>Tipula</i> (Vestiplex) <i>pallidicosta</i> Pierre, 192		Simova (1960: 58)		
<i>Tipula</i> (Acutipula) <i>repanda</i> Loew, 186		Simova (1959: 130)		
<i>Tipula</i> (Acutipula) <i>tenuicornis</i> Schummel, 183		Simova-Tošić (1977: 151)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>bispina</i> Loew, 187		Simova-Tošić (1977: 161-162)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>danieli</i> Simova, 197		Simova-Tošić (1977: 169)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>eugeniana</i> Simova, 197		Simova-Tošić (1977: 168-169)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>fascingulata</i> Riedel, 191		Simova-Tošić (1977: 167-168)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>fascipennis</i> Widemann, 181		Simova-Tošić (1977: 158)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>helvola</i> Loew, 187		Simova-Tošić (1977: 180-181)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>lanispina</i> Mannheims, 196		Simova-Tošić (1977: 178-179)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>lunata</i> Linnaeus, 175		Simova-Tošić (1977: 140-141)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>pelio stigma</i> Schummel, 183		Simova-Tošić (1977: 153-154)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>triangularis</i> Mannheims-Theowald, 195		Simova (1960: 57)		
<i>Tipula</i> (<i>Lunatipula</i>) <i>urania</i> Mannheims, 195		Simova-Tošić (1977: 187-188)		
<i>Tipula</i> (<i>Oreomyza</i>) <i>pabulina</i> Meigen, 183		Simova-Tošić (1977: 122-123)		
<i>Tipula</i> (Vestiplex) <i>excisa</i> Schummel, 183		Simova-Tošić (1977: 129-130)		
<i>Tipula</i> (Vestiplex) <i>nubeculosa</i> Meigen, 180		Simova-Tošić (1977: 130-132)		
<i>Tipula</i> (Vestiplex) <i>pallidicosta</i> Pierre, 192		Simova-Tošić (1977: 127-129)		
<i>Tipula</i> (<i>Oreomyza</i>) <i>truncorum</i> Meigen, 183		Simova-Tošić (1977: 120-121)		
<i>Tipula</i> (<i>Pterelachisus</i>) <i>variipennis</i> Meigen, 181		Simova-Tošić (1977: 118-119)		
Fam Limnobiidae				
<i>Limnophila pallicornis</i> (Zetterstedt, 1846)		Simova (1959: 133)		
Fam Limoniidae				
<i>Dicranomyia</i> (<i>Glochina</i>) <i>tristis</i> (Schummel, 1829)		Mendel (1984: 13)		
<i>Limonia hercegovinae</i> (Strobl, 1898)		Mendel (1984: 14)		
<i>Neolimnomyia</i> (<i>Brachylimnophila</i>) <i>nemoralis</i> (Meigen, 1818)		Mendel (1984: 6)		
<i>Scleroprocta balcanica</i> Sary, 197		Mendel (1984: 7)		
Fam Pedicidae				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Pedicia (Crunobia) straminea</i> (Meigen, 1838)		Simova (1960: 60); Oosterbroek and Simova-Tošić (2004: 442)		<i>Tricyphona geniculata</i> Meigen
<i>Pedicia (Amalopsis) occulta</i> (Meigen, 1830)		Simova (1960: 60); Oosterbroek and Simova-Tošić (2004: 442)		<i>Tricyphona gmudensis</i> Egg.
Fam Cecidomyiidae				
<i>Acericecis vitrina</i> (Kieffer, 1909)				
<i>Aphidoletes aphidimyza</i> (Rondani, 1847)		Simova-Tošić et al (2007: 48)		
<i>Apiomyia bergenstammi</i> (Wachtl, 1882)		Postolovski (1989: 13); Postolovski (1997: 149-153)		
<i>Contarinia nasturtii</i> (Kieffer, 1888)				
<i>Contarinia pisi</i> (Loew, 1850)		Simova-Tošić et al (2007: 48)		
<i>Contarinia pyrivora</i> (Riley, 1886)				
<i>Cystiphora taraxaci</i> (Kieffer, 1888)		Simova-Tošić et al (2007: 50)		
<i>Dasineura mali</i> (Kieffer, 1904)				
<i>Dasineura pyri</i> (Bouché 1847)		Postolovski (1989: 67-70)		
<i>Dasineura pteridicola</i> (Kieffer, 1901)		Simova-Tošić et al (2007: 51)		
<i>Dasineura pteridis</i> (Muller, 1871)		Simova-Tošić et al (2007: 51)		
<i>Dasineura viciae</i> (Kieffer, 1888)		Simova-Tošić et al (2007: 52)		
<i>Dryomyia circinans</i> (Giraud, 1861)		Simova-Tošić et al (2007: 52)		
<i>Hartigiola annulipes</i> (Hartig, 1839)		Simova-Tošić et al (2007: 52)		
<i>Iteomyia capreae</i> (Winnertz, 1853)		Simova-Tošić et al (2007: 52)		
<i>Janetia cerris</i> (Kollar, 1850)				
<i>Janetia homocera</i> (F Low, 1877)		Simova-Tošić et al (2007: 53)		
<i>Janetia nervicola</i> (Kieffer, 1909)				
<i>Janetia pustularis</i> (Kieffer, 1909)		Simova-Tošić et al (2007: 53)		
<i>Macrodiplosis roboris</i> (Hardy, 1854)				
<i>Mikiola fagi</i> (Hartig, 1839)		Simova-Tošić et al (2007: 53)		
<i>Mikomya coryli</i> (Kieffer, 1901)		Simova-Tošić et al (2007: 54)		
<i>Putoniella pruni</i> (Kaltenbach, 1872)		Simova-Tošić et al (2007: 54)		
<i>Rabdophaga terminalis</i> (Loew, 1850)				
Fam Empididae				
<i>Chelifera stigmatica</i> (Schiner, 1862)				
<i>Clinocera (Clinocera) schremmeri</i> (Valiant, 1964)		Horvat (1995: 151)		
<i>Clinocera (Kowarzia) barbatula</i> Mik, 188				
<i>Wiedemannia (Chamaedipsia) aequilobata</i> Mandaron, 196		Horvat (1995: 158-159)		
<i>Wiedemannia (Wiedemannia) andreevi</i> Joost, 198				
<i>Wiedemannia (Philolutra) fallaciosa</i> (Loew, 1858)		Horvat (1995: 160-161)		
<i>Wiedemannia (Pseudowiedemannia) lamellata</i> (Loew, 1869)		Horvat (1995: 162)		
<i>Wiedemannia (Eucelidia) zetterstedti</i> (Fallén, 1826)		Horvat (1995: 163)		
Fam Chloropidae				
<i>Oscinella (Oscinella) maura</i> (Fallén, 1820)		(Meigen, 1830)		syn. <i>Oscinella albiseta</i>
<i>Oscinella (Oscinella) frit</i> (Linnaeus 1758)				
Order Siphonaptera (Сифоноптери)				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Leptopsylla (Leptopsylla) sciurobia</i> (Wagner, 1934)		Brelj & Trilar (2000: 161)		<i>Ctenopsyllus sciurobius</i> Wagner, 1934
<i>Ceratophyllus sciurorum sciurorum</i> (Schrank, 1803)		Brelj & Trilar (2000: 175)		
Order Coleoptera (Тврдокрилци)				
Fam Scarabaeidae				
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)		Mikšić (1955: 232)		<i>Geotrupesstercorosus</i> (Scriba, 1791)
<i>Geotrupes vernalis</i> Linnaeus, 1758,		Mikšić (1954: 147) ; Mikšić (1955: 232)		
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fissicornis</i> Steven, 180		Mikšić (1955: 231)		
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis</i> (Preyssler, 1790)		Mikšić (1955: 231)		
<i>Neagolius limbolaris danielorum</i> (Semenov, 1902)		Mikšić (1955: 233)		<i>Aphodius danielporum</i> ssp. <i>limbolaris</i> Reitt.
<i>Amidorus obscurus</i> (Fabricius, 1792)		Mikšić (1955: 234)		<i>Aphodiusobscurus</i> (Fabricius, 1792)
<i>Euheptaulacus carinatus</i> (Germar, 1824)		Mikšić (1955: 235)		<i>Heptaulacus carinatus</i> (Germar, 1824)
<i>Amphimallon solstitiale</i> (Linnaeus, 1758)		Mikšić (1955: 237)		<i>Amphimallon solstitialis</i> Lin.
<i>Anisoplia (Anisoplia) erichsoni</i> Reitter, 188		Mikšić (1955: 239)		
<i>Anisoplia (Anisoplia) agricola</i> (Poda, 1761)		Mikšić (1955: 239)		
<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)		Mikšić (1955: 240)		
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)		Mikšić (1955: 242)		
Fam Curculionidae				
Subfam Scolytinae				
<i>Cryphalus abietis</i> Ratzeburg, 183		Karaman, Z (1967: 181); Karaman, Z (1971: 117-118)		
<i>Pityophthorus pityographus</i> Ratzberg, 183		Karaman, Z (1967: 182)		
<i>Pityokteines curvidens</i> German, 182		Karaman, Z (1967: 183); Karaman, Z (1971: 149)		
<i>Trypodendron domesticum</i> (Linnaeus, 1758)		Karaman, Z (1967: 180)		<i>Xyloterus domesticus</i> Linnaeus, 1758
<i>Trypodendron lineatum</i> (Olivier, 1795)		Karaman, Z (1967: 180)		<i>Xyloterus lineatus</i> Olivier, 1795
<i>Trypodendron signatum</i> (Fabricius, 1787)		Karaman, Z (1971: 116)		<i>Xyloterus signatus</i> Fabricius
<i>Anthonomus (Anthonomus) pomorum</i> (Linnaeus, 1758)		Postolov et al (1997:22)		
Fam Curculionidae				
Subfam Entiminae				
<i>Dodecastichus aurosignatus</i> (Apfelbeck, 1889)		Apfelbek (1907a: 35)		<i>Otiorrhynchus (Dodecastichus) aurosignatus crassirostris</i> Apfelbeck, 1907
<i>Hypera (Hypera) postica</i> (Gyllenhal, 1813)		Postolovski et al (1983: 51)		<i>Phytonomus variabilis</i> Hb
<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 183		Postolovski et al (1983: 50)		
<i>Otiorrhynchus (Provadilus) alpicola</i> Boheman, 184		Apfelbek (1907a: 35; 36)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распростра- вање во МК	Забелешка
<i>Otiorhynchus (Mesaniomus) cirrhocnemis</i> Apfelbeck, 1904		Apfelbek (1907a: 35); Mihajlova & Pešić (2006: 61)	ендемит	
<i>Otiorhynchus (Stupamacus) denigrator</i> Boheman, 184		Apfelbek (1907a: 35)		
<i>Otiorhynchus (Cryphiphoroides) ganglbaueri</i> Stierlin, 188		Apfelbek (1907a: 36); Mihajlova & Pešić (2006: 60)		
<i>Otiorhynchus (Stupamacus) krueperi armipes</i> Apfelbeck, 190		Apfelbek (1907a: 35)		
<i>Otiorhynchus (Cryphiphorus) ligustici</i> (Linnaeus, 1758)		Mihajlova & Pešić (2006: 60)		
<i>Otiorhynchus (Provadilus) liliputanus</i> Apfelbeck, 190		Apfelbek (1907a: 35)		
<i>Otiorhynchus (Otiolehus) oligolepis</i> Apfelbeck, 191		Mihajlova & Pešić (2006: 61)		
<i>Otiorhynchus (Ergifedranus) pierinus</i> Reitter, 191		Mihajlova & Pešić (2006: 61)		
<i>Otiorhynchus (Elechranus) relictus</i> Apfelbeck, 190		Apfelbek (1907a: 35); Mihajlova & Pešić (2006: 61); Mihajlova et al (2008: 717)	ендемит	
<i>Otiorhynchus rugoso-granulatus</i> Stierlin, 188		Apfelbek (1907a: 35)		<i>chinophilous</i> Apfelbeck, 1907
<i>Otiorhynchus (Dorymerus) shardagensis</i> Apfelbeck, 191		Mihajlova & Pešić (2006: 61)		
<i>Otiorhynchus (Metopiorrhynchus) subdentatus</i> Bach, 185		Mihajlova & Pešić (2006: 61)		
<i>Otiorhynchus (Stupamacus) winkleri</i> Solari, 193		Mihajlova & Pešić (2006: 62)		
<i>Plinthus (Plinthomeleus) squalidus parreysii</i> Boheman, 184		Apfelbek (1907a: 36)		as <i>Plinthus parreysii</i> Boh.
<i>Phyllobius canus</i> Gyllenhal, 183		Mihajlova (1978: 125)		
<i>Phytonomus variabilis</i> (Herbst, 1795)		Postolovski et al (1983: 51)		
Fam Brentidae 1 species				
<i>Apion pisi</i> (Fabricius, 1801)		Postolovski et al (1983: 51)		
Fam Attelabidae				
<i>Mecorhis ungarica</i> (Herbst, 1784)		Mihajlova (1984: 75)		<i>Homalorhynchites hungaricus</i> (Fyssly, 1784)
Fam Coccinellidae				
<i>Adalia (Adalia) bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)		Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)		<i>Coccinella bipunctata</i>
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 175		Fürsch (1959: 138); Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)		
<i>Ceratomegilla (Ceratomegilla) undecimnotata</i> Schneider, D H, 179		Fürsch (1959: 140)		<i>Semiadalia undecimnotata</i> Schneid.
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)		Postolovski & Lazarevska (1994: 78)		
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)		Postolovski et al (1983: 48); Postolovski & Lazarevska (1994: 78)		
<i>Scymnus (Scymnus) frontalis</i> (Fabricius, 1787)		Fürsch (1959: 142)		
<i>Stethorus punctillum</i> (Weise, 1891)		Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1995:112); Postolovski et al (1997: 22)		
Fam Byrrhidae species				
<i>Cytilus sericeus</i> (Forster 1771)		Apfelbeck (1907a: 36)		<i>Cytilus varius</i> Fabricius, 1775

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Pedilophorus auratus</i> (Duftschmid 1825)		Apfelbeck (1907a: 36)		
Fam Chrysomelidae species				
<i>Altica helianthemi</i> (Allard, 1859)		Apfelbeck (1907a: 35)		<i>Haltica pusilla</i> Duftschmid, 1825
<i>Chaetocnema arida</i> Foudras, 186		Apfelbeck (1907a: 35)		
<i>Oreina (Chrysochloa) speciosissima</i> (Scopoli, 1763)		Apfelbeck (1907a: 36)		
<i>Oreina (Virgulatorina) virgulata candens</i> (Weise, 1884)		Apfelbeck (1907a: 35)		
<i>Oreina (Virgulatorina) virgulata ljubetensis</i> (Apfelbeck, 1912)		Apfelbeck (1907a: 35)		
<i>Oreina (Oreina) viridis</i> (Duftschmid, 1825)		Apfelbeck (1907a: 36)		
<i>Gonioctena (Spartomena) fornicata</i> (Bruggemann, 1873)		Postolovski et al 1983: 48		<i>Phytodecta fornicata</i> Bruggemann, 1873
<i>Timarcha laevigata</i> Linnaeus, 176		Apfelbeck (1907a: 35)		<i>Timarcha laevigata</i> <i>hypsochloa</i> Apf.
Fam Elateridae				
<i>Selatosomus (Selatosomus) aeneus</i> (Linnaeus, 1758)		Apfelbeck (1907a: 35)		<i>Ludius aeneus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Selatosomus (Selatosomus) amplicollis</i> (Germar, 1843)		Apfelbeck (1907a: 35)		<i>Ludius amplicollis</i> (Germar, 1843)
Fam Aphodiidae species				
<i>Neagolius limbolarius</i> (Reitter, 1892)		Apfelbeck (1907a: 35)		<i>Aphodius limbolarius</i> (Reitter, 1892)
<i>Neagolius montanus</i> (Erichson, 1848)		Apfelbeck (1907a: 35)		<i>Aphodius montanus</i> (Erichson, 1848)
Fam Dytiscidae				
<i>Stictotarsus macedonicus</i> (Guéorguiev, 1959)		Guéorguiev (1971: 15)		<i>Potamonectes macedonicus</i> (Guéorguiev, 1959)
<i>Agabus (Gaurodytes) caraboides</i> Sharp, 188		Guéorguiev (1971: 17)		
<i>Agabus (Acatodes) congener</i> (Thunberg, 1794)		Guéorguiev (1971: 17)		<i>Agabus (Gaurodytes) congener</i> (Thunberg, 1794)
Order Hymenoptera (Ципокрилки)				
Fam Vespidae				
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 175		Čingovski (1960:12)		
<i>Dolichovespula silvestris</i> (Scopoli, 1763)		Čingovski (1960:12)		<i>Vespa silvestris</i> Scop.
<i>Vespula germanica</i> (Fabricius 1793)		Čingovski (1960:11)		<i>Vespa germanica</i> F.
<i>Polistes semenowi</i> Morawitz, 188	Редок вид	Vogrin (1955:26)		
<i>Polistes biglumis</i> (Linnaeus, 1758)		Čingovski (1960:13)		<i>Polistes dubius</i> Kohl.
Fam Psammocharidae				
<i>Ferreola thoracica</i> Lepelletier, 184?		Vogrin (1955:30)		<i>Fereola thoracica</i> Lep.
Fam Cimbicidae				

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распрострању- вање во МК	Забелешка
<i>Corynis crassicornis</i> (Rossi, 1790)		Čingovski (1980:177); (1956:224), Königsmann (1971:96-97)	Čingovski	<i>Amasis crassicornis</i> Rossi
<i>Corynis obscura</i> (Fabricius, 1775)		Königsmann (1971:97); (1980:178)	Čingovski	
<i>Cimbex femoratus</i> (Linnaeus, 1758)		Zombori (1974:178)		<i>Cimbex femorata</i> L.
<i>Pseudoclavellaria amerinae</i> (Linnaeus, 1758)		Čingovski (1969: 179)		
Fam Tenthredinidae				
<i>Athalia ancilla</i> Serville, 1823		Thomson, 1870, Čingovski (1972:68)		<i>Athalia glabricollis</i> <i>glabricollis</i> C. G.
<i>Athalia cordata</i> Serville, 1823		Čingovski (1956:226), Königsmann (1971:98), Čingovski (1972:68)		<i>Athalia cordata</i> Lepeletier
<i>Athalia circularis</i> (Klug, 1815)		Čingovski (1972:70)		<i>Athalia circularis</i> Klug= <i>Athalia lineolata</i> Lepelet.
<i>Athalia liberta</i> (Klug, 1815)		Čingovski (1972:72)		
<i>Athalia rufoscutellata</i> Mocsary, 1879		Königsmann (1971:99), Čingovski (1972:67), Čingovski (1985:108); Königsmann (1971:99), Čingovski (1972:68); Čingovski (1985:107)	Čingovski	<i>Athalia maculata</i> Mocsáry, 1879, = <i>Athalia maculata</i> Mocsáry, 1879
<i>Athalia rosae</i> (Linnaeus, 1758)		Čingovski (1972:71-72)		<i>Athalia rosae</i> L.= <i>Athalia</i> <i>colibri</i> Christ.
<i>Claremontia waldheimii</i> (Gimmerthal, 1847)		Königsmann (1971:100)		<i>Monophadnoides</i> <i>waldheimii</i> (Gimmerthal, 1847)
<i>Dolerus (Dolerus) bajulus</i> Serville, 182		Čingovski (1985:80-81)		= <i>Dolerus aericeps</i> C. G. Thomson, 1871
<i>Dolerus (Dolerus) bimaculatus</i> (Geoffroy, 1785)		Čingovski (1985:79)		
<i>Dolerus (Dolerus) cothurnatus</i> Serville, 182		Čingovski (1985:80)		<i>Dolerus cothurnatus</i> Lepeletiere, 1823
<i>Dolerus (Dolerus) germanicus</i> (Fabricius, 1775)		Königsmann (1971:97)		
<i>Dolerus (Poodolerus) picipes</i> (Klug, 1818)		Zombori (1974:178), Čingovski (1980:178)		
<i>Dolerus (Loderus) pratorum</i> (Fallen, 1808)		Čingovski (1985:69)		<i>Loderus pratorum</i> (Fallen, 1808)
<i>Dolerus (Equidolerus) pratensis</i> (Linnaeus, 1758)		Čingovski (1985:79)		
<i>Dolerus (Poodolerus) sanguinicollis</i> (Klug, 1818)		Königsmann (1971:98)		<i>Dolerus sanguinicollis</i> (Klug, 1814)
<i>Dolerus (Dicrodolerus) vestigialis</i> (Klug, 1818)		Čingovski (1985:69-71)		<i>Loderus vestigialis</i> (Klug, 1814)
<i>Selandria serva</i> (Fabricius, 1793)		Čingovski (1985:109-111)		
<i>Macrophya (Macrophya) montana</i> (Scopoli, 1763)		Čingovski (1980:186)		<i>Macrophya montana</i>
<i>Macrophya rustica</i> (Linnaeus, 1758)		Čingovski (1956:228), Königsmann (1971:100)		
<i>Macrophya (Macrophya) teutona</i> (Panzer, 1799)		Čingovski (1956:229), Čingovski (1985:233)	Čingovski	
<i>Tenthredo (Cephalodo) excellens</i> (Konow, 1886)		Čingovski (1985:191-192)		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространу- вање во МК	Забелешка
<i>Tenthredo (Tenthredella) velox</i> Fabricius, 179		Čingovski (1985:200-201)		
<i>Tenthredo (Cephalredo) caucasica cinctaria</i> Enslin, 191		Čingovski (1958:166)		
<i>Tenthredo (Tenthredo) arcuata</i> Forster, 177		Königsmann (1971:100)		
<i>Tenthredo (Elinora) koehleri</i> Klug, 181		Königsmann (1971:100)		
<i>Tenthredo vidua</i> Rossi, 179		Čingovski (1956:230)		
<i>Tenthredo (Zonuledo) zonula</i> Klug, 181		Čingovski (1956:230)		
<i>Tenthredo (Maculedo) vespiformis</i> Schrank, 178		Čingovski (1965:205)		
<i>Tenthredopsis floricola</i> (A Costa, 1859)		Čingovski (1976:102), (1985:205-206)	Čingovski	
<i>Amauronematus (Amauronematus) mundus</i> Konow, 189		Königsmann (1971:103)		
Fam Ichneumonidae				
<i>Venturia inaequalis</i> (Cooke) GWinter (1875)		Postolovski et al (1997: 22)		
Fam Argidae				
<i>Arge berberidis</i> Schrank, 180		Čingovski (1982:129)		
<i>Arge dimidiata</i> (Fallen, 1808)		Čingovski (1982:130)		
<i>Arge enodis</i> (Linnaeus, 1767)		Čingovski (1982:126)		
<i>Arge frivaldszkyi</i> (Tischbein, 1852)		Čingovski (1982:126)		
Fam Sphegidae				
<i>Ectemnius continuus</i> (Fabricius, 1804)		Vogrin (1955:43)		<i>Solenius vagus</i>
<i>Ectemnius lituratus</i> (Panzer, 1804)		Vogrin (1955:44)		<i>Clytochryslituratus</i> Panz
Fam Apidae				
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 175		Čingovski (1960:3)		<i>Apis mellifica</i> Linnaeus, 1758
<i>Heriades nigricornis</i> Nylander, 184		Vogrin (1955:63)		<i>Eriades nigricornis</i> Nyl.
Fam Sphecidae				
<i>Ammophila sabulosa</i> (Linnaeus 1758)		Čingovski (1960:5)		
<i>Ammophila (Psammophila) alpina</i> Kohl, 188		Čingovski (1960:5-6)		
<i>Podalonia affinis</i> (W Kirby, 17		Čingovski (1960:5)		syn. <i>Ammophila</i> (<i>Psammophila</i>) <i>affinis</i> Kirby
<i>Larra anathema</i> (Rossi 1790)		Čingovski (1960:6)		
Fam Pamphiliidae				
<i>Pamphilius marginatus</i> (Serville, 1823)		Čingovski (1971: 41)		
<i>Priocnemis perturbator</i> (Harris, 1776)		Čingovski (1960:8)		<i>Priocnemis fuscus</i>
<i>Episyron rufipes</i> (Linnaeus 1758)		Čingovski (1960:8)		
Fam Scoliidae				
<i>Megascolia (Regiscolia) maculata flavifrons</i> var. <i>haemorrhoidalis</i> (Fabricius)		Čingovski (1960:10)		<i>Scolia</i> (<i>Triscolia</i>) <i>flavifrons</i> var. <i>haemorrhoidalis</i> F. (Berland)
Fam Formicidae				
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)		Petrov (1994: 12); Karaman (2010: 155)		
<i>Camponotus (Camponotus) ligniperdus</i> (Latreille, 1802)		Doflein (1920: 4); Karaman (2009: 157)		<i>Camponotus</i> (s.str.) <i>herculanus</i>

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во МК	Забелешка
<i>Formica (Raptiformica) sanguinea</i> Latreille, 179		Doflein (1920: 8); Karaman (2009: 159)		
<i>Lasius (Cautolasius) flavus</i> (Fabricius, 1782)		Doflein (1920: 4); Karaman (2009: 160)		<i>Formica</i> (s. str.) <i>flava</i>
<i>Lasius (Chthonolasius) mixtoubra</i> Forel, 1874		Doflein, (1920: 4); Doflein, (1920: 7)		<i>Formicina</i> (s. str.) <i>mixta</i> var. <i>mixta umbra</i> ; <i>Formica mixta</i> var. <i>mixtoubra</i>

10.1.9 Терестрични полжави (Gastropoda)

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување	Забелешки
<i>Allaegopsis skandergianus</i> (Polinski, 1924)	Northern parts: Ljuboten, 1400-1600 m; Deciduous forests	Jaeckel (1954); Urbanski (1969); Riedel (1979)	Балкански ендемит	<i>Aegopsis verticillus ljubetinensis</i> n. subsp. ; <i>Aegopsis skandergianus polinskii</i> Urbanski, 1939
<i>Alinda (Alinda) biplicata biplicata</i> (Montagu, 1803)	Central parts: Popova šapka, Jelak hut, Titov peak, Studena river, Pena river, Krivošijska river (1500 – 2747 m); orthern parts: Tri Vodi hut, Ljuboten, (900-1960 m); Deciduous forests and open terrains	Sturany & Wagner (1915); Jaeckel (1954); Dedov & Neubert (2002); Dedov (2003); Nordsieck (2008); оваа студија	Европа	<i>Alinda (Alinda) hessei</i> n. (A.J.Wagner); <i>Balea (Alinda) biplicata hessei</i> (A. J. Wagner 1914)
<i>Alinda (Pseudalinda) nordsiecki</i> Dedov & Neubert, 2002	Southern parts: Šarski vodi hut; Open terrains	Dedov & Neubert (2002); Dedov (2003)	Балкански ендемит	<i>Balea nordsiecki</i> n. sp.
<i>Alinda (Pseudalinda) serbica</i> (Moellendorff, 1873)	Central parts: Popova šapka, Jelak hut, Studena river, Pena river, Krivošijska river, Ceripašina (1450 – 2200 m); Deciduous forests	Urbanski(1969);Dedov & Neubert (2002); Dedov (2003); оваа студија	& Балкански ендемит	<i>Pseudalinda (Pseudalinda) falax golesnicensis</i> (A.J. Wagner, 1914); <i>Balea (Pseudalinda) serbica</i> (Moellendorff 1873)
<i>Aegopinella minor</i> (Stabile, 1864)	Southern parts: Šarski vodi hut, vill Gorno Jelovce (1200 – 1600 m); Central parts: Pena river, Krivošijska river (1450-2250 m); Northern parts: Tri Vodi hut, Bistrica river, Ljuboten, vill. Staro Selo (1200 - 1800 m); Deciduous forests	Dedov (2003); оваа студија	Европа	
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander, 1937	Northern parts: Tri Vodi hut, Ljuboten (1350 – 1450 m); Deciduous forests	Dedov (2003); оваа студија	Европа	
<i>Arion subfuscus</i> (Draparnaud, 1805)	Southern parts: Šarski vodi hut, vill Gorno Jelovce (1200 – 1600 m); Central parts: Jelak hut, Studena river, Pena river (1500 – 1850 m); Northern parts: Tri Vodi hut, Bistrica river, Ljuboten (1200 – 1600 m); Deciduous forests	Jaeckel (1954); Dedov (2003); оваа студија	Европа	
<i>Candidula rhabdotoides</i> (A.J. Wagner, 1928)	Central parts: Ceripašina area, Titov peak, Pena river, Krivošijska river, Bagardan peak (1450 – 2747 m); Rocks, open rocky terrains, incl. alpine meadows	Dedov (2003); оваа студија	Балкански ендемит	<i>Helicopsis rhabdotoides</i>
<i>Carinigera pellucida</i> Dedov & Neubert, 2002	Central parts: Popova šapka, Jelak hut, Titov peak, Pena river, Krivošijska river, Karanikolički lakes, Bobina stena (1450 – 2747 m); Open terrains	Dedov & Neubert (2002); Dedov (2003); оваа студија	Ендемит за Шара	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распростра- нување	Забелешки
<i>Cattania ljubetenensis</i> (A.J. Wagner, 1914)	<i>trizona</i> Central parts: Popova šapka, Studena river, Pena river, Krivošijska river (1450 – 2200 m); Northern parts: Tri Vodi hut, Bistrica river, Ljuboten (1200 – 1800 m)	Knipper (1939); Urbanski (1978); Dedov (2003); оваа студија	Ендемит Шара	за <i>Helicigona trizona</i> Rossmassler. <i>Rasse ljubetenensis</i> A. J. Wagner.; <i>Helicigona ljubetenensis</i> haberhaueri
<i>Cerpea vindobonensis</i> (C. Pfeiffer, 1828)	<i>(Austrotachea)</i> Southern parts: vill. Vrutok; Open terrains	Dedov (2003)	Европа	<i>Cerpea nemoralis</i> (Linnaeus 1758) (sic!)
<i>Chilostoma serbica</i> (Kobelt, 1872)	<i>(Dinarica)</i> Central parts: Popova šapka, Pena river, Krivošijska river (1450 – 2200 m); Northern parts: Bistrica river, Ljuboten (1000 – 1800 m); Deciduous forests	Knipper (1939); Dedov, I. (2003); оваа студија	Балкански ендемит	<i>Helicigona serbica</i> ;
<i>Chondrina arcadica clienta</i> (Westerlund, 1883)	Central parts: Krivošijska river (1450 – 2200 m); Northern parts: Ljuboten, Elezova rupa, Shija (1650 – 1800 m); Rocks, open rocky terrains, incl. alpine meadows	Nordsieck (1970); Dedov (2003); оваа студија	Европа	<i>Chondrina clienta clienta</i> (Westerlund); <i>Chondrina clienta</i>
<i>Chondrula macedonica</i> A.Wagner, 1915	Central parts: Karanikolički lakes (1460 – 2190 m); Northern parts: Ljuboten; Elezova rupa, Shija, Ljuboten peak (1650 – 2498 m); Rocks, open rocky terrains, incl. alpine meadows	Dedov (2003); оваа студија	Балкански ендемит	
<i>Chondrula microtragus</i> (Rossmassler, 1839)	Northern parts: vill. Brodec; Open terrains	оваа студија	Балкански ендемит	
<i>Chondrula cf. tricuspidata</i> (Kuster, 1843)	Northern parts: Elezova rupa, (1650 m); Open terrains	оваа студија	Балкански ендемит	Веројатно нов за Македонија
<i>Clausilia vindobonensis</i> (A. Schmidt, 1856)	<i>dubia</i> Northern parts: Elezova rupa, Shija (1650 – 1750 m); Rocks, open rocky terrains, incl. alpine meadows	Sturany & Wagner (1915); Dedov & Neubert (2002); Dedov (2003); оваа студија	Европа	<i>Pirotoma (Cusmicia) dubia transsilvanica</i> A. Schm.; <i>Clausilia (Andrea) dubia vindobonensis</i> A. Schmidt 1856 Rare species in Macedonia, for Šara Mountain it was found only in north parts (limestoes around the peak of Ljuboten)
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Porro, 1838)	Central parts: Pena river (1500 m); Northern parts: Elezova rupa, Shija (1650 – 1750 m); Open terrains	Dedov (2003)	Европа	
<i>Cochlodina laminata</i> (Wagner, 1914)	<i>(Cochlodina)</i> Southern parts: vill. Vrutok, vill. Gorno Jelovce, vill. Pečkovo (1000 – 1500 m); Central parts: Popova šapka, Jelak hut, Studena river, Pena river, Dzhibarica, Krivošijska river (1600 – 2250 m); Northern parts: Tri Vodi hut, Bistrica river, Ljuboten hut, Ljubotenska river, vill. Staro selo (1200 – 1800 m); Deciduous forests	Sturany & Wagner (1915); Gittenberger (1967); Dedov (2003); оваа студија	Балкански ендемит subspecies	<i>Clausilia (Clausilia) laminata grossa</i> Rssm.; <i>Cochlodina laminata</i>
<i>Daudebardia</i> (Draparnaud, 1805)	<i>rufa</i> Southern parts: vill. Gorno Jelovce (1200 – 1500 m); Northern parts: Ljuboten; Deciduous forests	Dedov (2003)	Европа, Africa	N.
<i>Deroceras cf. reticulatum</i> (O.F. Müller, 1774)	Unknown locality in Šar	Dedov (2003)	Европа	Probably introduced pest species
<i>Deroceras cf. turcicum</i> (Simroth, 1886)	Southern parts: vill. Gorno Jelovce, Govedarnik (1200 – 2100 m); Central parts: Jelak hut, Ceripašina,	Wiktor (1996); Dedov (2003);	Европа	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распростра- нување	Забелешки
	Studena river (1600 – 2500 m); Northern parts: vill. Tearce, Ljuboten (1100 – 1800 m); Open terrains	оваа студија		
<i>Gyalina mirabilis</i> (Gyalina) (Pintér&Riedel, 1973)	Central parts: Popova šapka (1500 m); Rocky terrains	Riedel & Velkovrh (1976); Riedel (1985)	Македонски ендемит	
<i>Euconulus fulvus</i> (Müller, 1774)	Central parts: Pena river; Studena river (1500-1750); Northern parts: Ljuboten; Deciduous forests	Dedov (2003); оваа студија	Holarctic	
<i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud, 1801)	Central parts: Pena river (1500 m)	Dedov (2003)	Европа	
<i>Helicodonta albanica</i> A.J. Wagner, 1914	Northern parts: Bistrica river, Ljuboten (1200 – 1400); Forests ecotone, bushes	Dedov (2003); оваа студија	Балкански ендемит subspecies	<i>Helicodonta obvoluta</i> ; rare for Šar Mountains (found in the forest below Ljuboten and Tri vodi hut only)
<i>Helix (Helix) dormitoris</i> Kobelt, 1898	Central parts: Jelak hut, Ceripašina, Titov peak, Leshnica (1498 – 2500 m); Deciduous forests and open terrain	Knipper (1939); Urbanski (1970); Dedov (2003); оваа студија	Балкански ендемит	<i>Helix dormitoris arnautorum</i> ; occurs central parts of the mountains Šar mainly
<i>Helix (Helix) lucorum</i> Linnaeus, 1758	Northern parts: Ljuboten (1650 – 1800 m); Deciduous forests and open terrains	Dedov (2003)	Eastern Европа and Asia Minor, introduced in various regions	source of food species
<i>Helix (Helix) pomatia</i> Linnaeus, 1758	Northern parts: Vlajnica pass, Ljuboten (1300 – 1800 m); Southern parts: vill. Gorno Jelovce (1200 m); Deciduous forests and open terrains	Knipper (1939); Dedov (2003); Neubert (2014); оваа студија	Европа	<i>Helix pomatia serbica</i> Kobelt.; source of food species
<i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud, 1801)	Northern parts: Ljuboten (?); Deciduous forests (?)	Sturany & Wagner (1915)	Европа	not confirmed for the mountains
<i>Lehmannia cf. brunneri</i> (H. Wagner, 1931)	Southern parts: vill. Gorno Jelovce, Wiktor Jelovska river, Leka peak, (1200 – 2200 m); Central parts: Popova šapka, Ceripašina, (1800 – 2500 m); Northern parts: Ljuboten Ljubotenska river, Crn kamen peak (1500 – 2000 m); Deciduous forests and open terrains	Wiktor (1996); Dedov (2003); оваа студија	Балкански ендемит	
<i>Lehmania cf. szigethydae</i> Wiktor, 1975	Central parts: Jelak hut, Ceripašina, Studena river, Pena river (1500 – 2500 m); Coniferous forests and open terrains	Dedov (2003)	Балкански ендемит	
<i>Limax cf. cinereoniger</i> Wolf, 1803	Central parts: Studena river (1750 – 1850 m); Northern parts: Tri Vodi hut (1350 – 1800 m); Forests	Dedov (2003)	Европа	
<i>Limax cf. graecus</i> Simroth, 1889	Central parts: Ceripašina (1854 m) Southern parts: vill. Pečkovo (1200 m); Open terrains	Dedov (2003); оваа студија	Балкански ендемит, introduced in Italy	
<i>Limax cf. maximus</i> Linnaeus, 1758	Southern parts: vill. Gorno Jelovce, Pečkovo (1200 – 1500 m); Central parts: Jelak hut, Ceripašina (1600 – 1900 m); Northern parts: Bistrica river, Ljuboten (1200 – 1800 m); Forests	Jaeckel (1954); Dedov (2003); оваа студија	Европа, introduced in various regions	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распростра- нување	Забелешки
<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Muller, 1774)	Southern parts: vill. Vrutok, vill. Jelovce, vill. Pečkovo (1000 – 1600 m); Central parts: Pena river, Krivošijska river (1460 – 2200 m); Northern parts: Ljuboten, Ljubotenska river (1300 - 1500 m); Deciduous forests	Gorno Dedov (2003); оваа студија	Европа, Eastern Asia, North-western Africa	Ена obscura
<i>Monacha frequens</i> (Mousson, 1859)	Central parts: Popova šapka mountain resort; Open terrains	оваа студија	Балкански ендемит	
<i>Monachoides incarnatus incarnatus</i> (O.F. Muller, 1774)	Southern parts: Šarski Vodi hut, Jelovska river, vill. Pečkovo (1000 – 1600 m); Central parts: Krivošijska river, Pena river (1450 – 2200 m); Northern parts: Tri Vodi hut, Bistrica river, Ljubotenka river (1200 - 1500 m); Deciduous forests and their ecotone	Dedov (2003); оваа студија	Европа	Perforatella incarnata
<i>Morlina</i> (Rossmassler, 1835)	Southern parts: Šarski Vodi hut, vill. Jelovce, (1200 – 1500 m); Northern parts: Tri Vodi hut, Bistrica river, Ljuboten, Ljubotenska river (1200 - 1800 m); Deciduous forests	Gorno Dedov (2003); оваа студија	South Европа	Oxychilus glaber
<i>Oligolimax annularis</i> (Studer, 1820)	Central parts: Pena river, Leshnica (1500 m); Northern parts: Elezova rupa, Shija, Ljuboten peak (1650 – 2498 m); Rocks, open rocky terrains, incl. alpine meadows	Dedov (2003); оваа студија	Европа, Central Asia	Phenacolimax annularis
<i>Orcula wagneri ljubetenensis</i> (Sturany, 1915)	Northern parts: Ljuboten, Elezova rupa, Shija, Ljuboten peak, Livadičko lake (1650 – 2498 m); Open terrains	Sturany & Wagner (1915); Dedov (2003); оваа студија	Ендемит за Шара	
<i>Pupilla sterri</i> (Voith, 1838)	Central parts: Titov peak (2500 – 2747 m); Northern parts: Elezova rupa and Shija (1650 – 1750 m); Open terrains	Dedov (2003)	Европа, Turkey, Asia (?)	
<i>Pyramidula cephalonica</i> (Westerlund, 1898)	Northern parts: Elezova rupa, Shija, Ljuboten peak (1650 – 2498 m); Rocks, open rocky terrains, incl. alpine meadows	Dedov (2003); оваа студија	Balkans, Turkey	Pyramidula rupestris (Draparnaud 1801); Distribution of the species of genus Pyramidula needs clarification!
<i>Pyramidula pusilla</i> (Vallot, 1801)	Central parts: Ceripašina, Titov peak (1850 - 2747 m); Rocks, open rocky terrains, incl. alpine meadows	Dedov (2003); оваа студија	Европа	Pyramidula rupestris (Draparnaud 1801); Distribution of the species of genus Pyramidula needs clarification!
<i>Semilimacella reitteri</i> (O. Boettger, 1880)	Southern parts: Šarski Vodi hut, vill. Jelovce, (1200 – 1600 m); Central parts: Jelak hut, Pena river, Krivošijska river, Ceripašina (1450 – 2200 m); Northern parts: Tri Vodi hut, Bistrica river (1200 - 1465 m); Forests and open terrains	Gorno Dedov (2003); оваа студија	S.E. Европа and Italy	Semilimacella sp.
<i>Sphyradium</i> (Bruguere, 1792)	Central parts: Šarski vodi hut (1300 m); Open terrains	Dedov (2003)	Европа, Central Asia	
<i>Tandonia albanica</i> (Soos, 1924)	Southern parts: Šarski Vodi hut, vill. Jelovce, (1200 – 1600 m); Central parts: Popova šapka mountain resort, Jelak hut, Ceripašina, Studena river, Krivošijska river (1600 – 2500 m); Northern parts: Ljuboten, Tri Vodi hut,	Wiktor (1996); Dedov (2003)	Балкански ендемит	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распростра- нување	Забелешки
	Bistrica river (1200 - 1470 m); Open terrains			
<i>Tandonia sowerbyi</i> (Ferussac, 1823)	Central parts: Tetovo, slope of the mountains (~800 m); Open terrains	Wiktor (1996)	Европа	(?) Originally Balkans
<i>Triloba thaumasia talevi</i> Dedov & Neubert, 2002	Southern parts: vill. Gorno Jelovce, (1200 – 1500 m); Central parts: Popova šapka, Jelak hut, Studena river, Ceripašina (1600 – 201m); Northern parts: Tri Vodi hut, Bistrica river (1200 - 1465 m); Deciduous forests and their ecotone	Urbanski (1972); Dedov & Neubert (2002); Dedov (2003); оваа студија	Ендемит за Шара	<i>Herilla thaumasia dardanorum</i> ; <i>Triloba thaumasia talevi</i> sp. nov
<i>Trochulus erjavecii</i> (Brusina, 1870)	Central parts: Jelak hut, Bagardan peak, Pena river, Dzhinibeg river, Karanikolički lakes, Popova šapka mountain resort, Bagardan (1450 – 2476 m); Open terrains	Dedov (2003); оваа студија	Балкански ендемит	<i>Helicopsis</i> sp. (sic!); Rare species in Macedonia, for Šar Mountains the species was found only in the central parts (nearby Popova šapka, Bagardan peak, Pena and Krivoshijska rivers)
<i>Truncatellina cylindrica</i> (Ferussac, 1821)	Northern parts: Ljuboten (1650 – 1800 m); Open terrains	Dedov (2003); оваа студија	Европа, North- western Africa	
<i>Vitrea cf. botterii</i> (L. Pfeiffer, 1853)	Central parts: Ceripašina, Krivošijska river, Titov peak (1450 – 2552 m); Northern parts: Ljuboten, Ljuboten peak (1650 – 2498 m); Open terrains	Dedov (2003); оваа студија	Европа	<i>Vitrea</i> sp. Distribution of the species of genus <i>Vitrea</i> needs clarification!
<i>Vitrea kutschigi</i> Walderdorff, 1864	Northern parts: Ljuboten, eastern slope (2100 m); Open terrains	Pinter, L. (1972)	Балкански ендемит	<i>Vitrea</i> sp. Distribution of the species of genus <i>Vitrea</i> needs clarification!
<i>Vitrina pellucida</i> (Müller, 1774)	Northern parts: Ljubotenska river (1500 m); Open terrains	Dedov (2003)	Европа, Central Asia	
<i>Xerolenta obvia</i> (Menke, 1828)	Northern parts: Ljuboten, Elezova rupa, Shija, Ljuboten peak (1650 – 2498 m); Open terrains	Pavlovič (1911); Dedov (2003); оваа студија	Европа	<i>Xerophila obvia</i> (Ziegl.) Hartm.; <i>Helicella obvia</i>
<i>Zebrina detrita</i> (Müller, 1774)	Northern parts: Ljuboten, Elezova rupa, Shija, Ljuboten peak (1650 – 2498 m); Open terrains	Dedov (2003); оваа студија	Европа	

10.1.10 Пајаци на Шар Планина

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	на Распростра- нување во МК
<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); v. Gorno Jelovce - near road (1260m); Above v. Gorno Jelovce - near road (1250-1400m); 2017) Dedelbeg, above shipfold - high mountain pasture (1700-1800m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m); Ljuboten Peak - sub alpine pasture (2170m)	Komnenov (2002)	вообичаен
<i>Aelurillus v-insignitus</i> (Clerck, 1757)	Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Komnenov (2002)	вообичаен
<i>Agyneta conigera</i> (Cambridge, 1863)	(O. P.- Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2200-2100m)	Komnenov (2017)	Единствено Шар Планина
<i>Agyneta resslii</i> (Wunderlich, 1973)	Titov Peak - high mountain pasture (2754m); Bakardan - high mountain pasture (2513m); Bakardan - high mountain pasture (2256m); Vakuf -	Komnenov (2017)	Единствено Шар Планина

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во МК	
	high mountain pasture (1946m); Ljuboten Peak - high mountain pasture (2490m)			
<i>Agyneta rurestris</i> (C. Koch, 1836)	L. Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of <i>Acer</i> sp. and <i>Quercus cerris</i> (1200m); Bakardan - high mountain pasture (2443m); Bakardan - high mountain pasture (2256m); Popova Shapka - high mountain pasture (1822m); Ljuboten Peak - high mountain pasture (2490m); Ljuboten Peak - high mountain pasture (2200-2100m); Vakuf - high mountain pasture (2200m)	Komnenov (2002); present study	вообичаен	
<i>Alopecosa aculeata</i> (Clerck, 1757)	Vakuf - high mountain pasture (1946m); Mountain hut Sharski Vodi meadow (1300m)	Komnenov (2002); present study	вообичаен	
<i>Alopecosa albofasciata</i> (Brullé, 1832)	Mountain hut Tri Vode (1330m)	Blagoev (1999)	вообичаен	
<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); s. Belovishte, po patekata za Belovishki Vodopad - clearing in beech forest (1035m); Jelak - high mountain pasture (1850m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Alopecosa farinosa</i> (Herman, 1879)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Leshnica - Karanikolechko Lake (2200m); Mountain hut Ljuboten (1600m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Ljuboten Peak - high mountain pasture (2000-2350m); s. Belovishte, po patekata za Belovishki Vodopad - clearing in beech forest (1035m); Vakuf - high-mountain pasture (2200m); Jelak - high-mountain pasture (1800m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2495m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017); present study	вообичаен	
<i>Alopecosa inquilina</i> (Clerck, 1757)	Jelak hut - Ceripasina (1850-2530m); Jelak hut - Studena river (1730m); Mountain hut Jelak - Ceripashina - high mountain pasture (1850-2530m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Jelak - opening in fir and spruce forest (1761m); Jelak - spruce forest (1850m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Alopecosa pinetorum</i> (Thorell, 1856)	Leshnica hut, Pena river (1480m)	Blagoev (1999)	Единствено Планина	Шар
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	Leshnica hut, Krivoshijska river (1480-2200m); Tri Vode hut (2100m)	Blagoev (1999)	2 региони	
<i>Alopecosa trabalis</i> (Clerck, 1757)	Jelak hut (1850m); Tri Vode hut (1330-2100m); Tri Vode hut (1330m); From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Jelak - opening in fir and spruce forest (1761m); Jelak - spruce forest (1850m); Ceripashina - high-mountain pasture (2000m); Dolno Jelovce - mountain pasture near river (1306m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017); present study	вообичаен	
<i>Amaurobius erberi</i> (Keyserling, 1863)	Tetovsko Kale - oak forest (750m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Amaurobius fenestralis</i> (Ström, 1768)	Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m)	Komnenov (2002)	2 региони	
<i>Amaurobius phaeacus</i> Thaler & Knoflach, 1998	Tetovsko Kale - oak forest (750m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Apostenus fuscus</i> 1851	Westring, Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Araeoncus anguineus</i> (Koch, 1869)	L. Bakardan - high-mountain pasture (2443m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Araneus alsine</i> (Walckenaer, 1802)	Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2002)	Единствено Планина	Шар
<i>Araneus angulatus</i> 1757	Clerck, v. Gorno Jelovce - near road (1260m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of <i>Acer</i> sp. and <i>Quercus cerris</i> (1200m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Above Monastery St. Mina - beech forest (1350m); From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 2 km - near road (1300-1250m)	Komnenov (2002)	вообичаен	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Araneus circe</i> (Audouin, 1826)	Jelak - spruce forest (1850m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Dedelbed - beech forest (1500-1600m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m)	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Araneus grossus</i> Koch, 1844	(C. L. Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m)	Komnenov (2002)	2	региони
<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Fudan - high mountain pasture (2100m)	Komnenov (2002, 2017); present study	вообичаен	
<i>Araniella alpica</i> (L. Koch, 1869)	Mountain hut Jelak - Ceripashina - high mountain pasture (1850-2530m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m)	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	Mountain hut Jelak - Ceripashina - high mountain pasture (1850-2530m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m); Dedelbeg - near the lake (2000m); Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Araniella opisthographa</i> (Kulczyński, 1905)	Mountain hut Sharski Vodi (1300m); From Mountain hut Sharski Vodi to Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1833)	Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ceripashina - peat bog (1900m)	Komnenov (2017)	вообичаен	
<i>Arctosa perita</i> (Latreille, 1799)	Leshnica hut, Pena river (1480m)	Vlagoev (1999)	3	региони
<i>Asagena phalerata</i> (Panzer, 1801)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Popova Shapka - near stream (1700m); Ceripashina - peat bog (1900m)	Komnenov (2017)	вообичаен	
<i>Asthenargus Miller</i> , 1938	<i>bracianus</i> Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350); Staro Selo - mixed forest (930m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2017); present study	2	региони
<i>Ballus Walckenaer</i> , 1802	<i>chalybeius</i> Staro Selo - mixed forest (930m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2017); present study	2	региони
<i>Bolephthyphantes</i> (Thorell, 1856)	<i>index</i> Vakuf - high-mountain pasture (1946m); Jelak - edge of spruce forests (1833m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Bolyphantes</i> (Sundevall, 1833)	<i>alticeps</i> Jelak - edge of spruce forests (1833m); Jelak - opening in fir and spruce forest (1761m); Ceripashina - near stream on limestone with Cratoneurion sp. (2011m); Leshnica, Krivoskijski Kadi - (1584m); Leshnica - high-mountain pasture (1479m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Bolyphantes</i> (Caporiacco, 1936)	<i>kolosvaryi</i> Leshnica - high-mountain pasture (1479m); Popova Shapka - high-mountain pasture with Juniperus communis (1822m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Bolyphantes</i> (Blackwall, 1833)	<i>luteolus</i> Bakardan - high-mountain pasture (2513m); Bakardan - high-mountain pasture (2256m); Vakuf - high-mountain pasture (1946m);	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Brachythele sp.</i>	Brezno - <i>Quercus carpinetum orientalis</i>	present study	2	региони
<i>Callilepis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>nocturna</i> Mountain hut Sharski Vodi (1300m); From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m);	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Callilepis</i> (Herman, 1879)	<i>schuszeri</i> ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	present study	2	региони
<i>Centromerus</i> Deltshev, 2002	<i>acutidentatus</i> ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	present study	3	региони
<i>Centromerus</i> (L. Koch, 1872)	<i>cavernarum</i> Popova Shapka - beech forest (1590m); Leshnica, near Krivoshijska River - beech forest (1551m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Centromerus</i> (Drensky, 1931)	<i>lakatnikensis</i> Staro Selo - mixed forest (930m); Staro Selo - mixed forest (960m)	Komnenov (2017)	3	региони
<i>Centromerus</i> (Kulczyński, 1887)	<i>silvicola</i> Mountain hut Jelak - Piceetum (1850m); Leshnica, Krivoshijski Kadi (1584m); Kozarica - mixed forest (1826m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Centromerus</i> (Blackwall, 1841)	<i>sylvaticus</i> Jelak - opening in fir and spruce forest (1761m)	Komnenov (2017)	3	региони
<i>Ceratinella</i> 1834)	<i>brevis</i> (Wider, Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m)	Komnenov (2017)	3	региони
<i>Cheiracanthium</i> Thorell, 1875	<i>elegans</i> Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2002, 2017)	3	региони
<i>Cheiracanthium</i> (Walckenaer, 1802)	<i>erraticum</i> Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2002); present study	3	региони
<i>Cheiracanthium macedonicum</i> 1921	dedelbeg, above shipfold - high mountain pasture (1700-1800m); Drensky, Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2002)	3	региони
<i>Cheiracanthium</i> Pickard-Cambridge, 1873	<i>pennyi</i> O. Ljuboten, Korita - pond with <i>Juncus</i> (1490m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Clubiona</i> Cambridge, 1862	<i>diversa</i> O. P.- Bakardan - high-mountain pasture (2513m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Clubiona</i> Koch, 1866	<i>genevensis</i> L. Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m)	Komnenov (2017)	3	региони
<i>Crustulina</i> 1834)	<i>guttata</i> (Wider, Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m); Staro Selo - mixed forest (930m); Staro Selo - mixed forest (960m)	Komnenov (2017)	3	региони
<i>Cybaeus</i> Deltshev, 1997	<i>balkanus</i> Jelak (1850m); Studena river (1700-1800m); Dzinibeg; Mountain hut Deltshev(1997); Jelak - high mountain pasture (1850m); Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Jelak - edge of spruce forests (1833m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - edge of beech forest (1415m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m); Leshnica, near Krivoshijska River - beech forest (1551m)	Komnenov (2002, 2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Cyclosa</i> 1772)	<i>conica</i> (Pallas, v. Gorno Jelovce - near road (1260m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of <i>Acer</i> sp. and <i>Quercus cerris</i> (1200m); Varvara, Ship - oak forest (1010m); ca. km NW of Dolno Jelovce - mountain pasture near river (1306m)	Komnenov (2002, present study)	вообичаен	
<i>Dasumia</i> (Kratohvil, 1935)	<i>kusceri</i> Crni Kamen	Kratohvil (1935)	Единствено Планина	Шар
<i>Dictyna</i> (Linnaeus, 1758)	<i>arundinacea</i> Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Dicymbium</i> (Blackwall, 1834)	<i>nigrum</i> Jelak - edge of spruce forests (1833m)	Komnenov (2017)	2	региони

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Dicymbium</i> (Blackwall, 1836)	<i>tibiale</i> Jelak - opening in fir and spruce forest (1761m); Leshnica - high-mountain pasture (1479m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Diplocephalus foraminifer</i> (O. P.-Cambridge, 1875)	Ceripashina - near stream on limestone with Cratoneurion sp. (2011m); Jelak - edge of spruce forests (1833m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Diplocephalus latifrons</i> P.-Cambridge, 1863)	(O. Jelak - edge of spruce forests (1833m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Diplocephalus</i> (Blackwall, 1841)	<i>picinus</i> Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Diplostyla</i> (Wider, 1834)	<i>concolor</i> Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Jelak - edge of spruce forests (1833m); Leshnica, Krivoshijski Kadi - (1584m); Jelak - spruce forest (1850m); Dolno Jelovce, near Mountain Hut Sharski Vodi - pasture near road (1275m)	Komnenov (2002, 2017); present study		вообичаен
<i>Dipoena melanogaster</i> L. Koch, 1837)	(C. Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m)	Komnenov (2002)	Единствено	Шар Планина
<i>Drassodes</i> (Blackwall, 1834)	<i>cupreus</i> Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Ceripashina - high-mountain pasture (2200-2400m); Ceripashina - high-mountain pasture (2400-2500m); Popova Shapka - near stream (1700m); Ceripashina - near stream (2000m); Ceripashina - high-mountain pasture on rocky ground (2000m); Leshnica, Pena River - near river (1400m); Dedelbeg - near the lake (2000m); Lera - high-mountain pasture (2100m); Fudan - high-mountain pasture (2100m); Bakardan - high-mountain pasture (2445m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Komnenov (2017)		вообичаен
<i>Drassodes</i> (Walckenaer, 1802)	<i>lapidosus</i> Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ljuboten, above Mountain Hut "Ljuboten" - high-mountain pasture (1700-2000m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Ljuboten - inside building of Mountain Hut "Ljuboten" (1620m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2002, 2017); present study		вообичаен
<i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Popova Shapka - near stream (1700m)	Komnenov (2017)		вообичаен
<i>Drassyllus praeficus</i> Koch, 1866)	(L. Popova Shapka - near stream (1700m)	Komnenov (2017)		вообичаен
<i>Drassyllus pusillus</i> Koch, 1833)	(C. L. Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Govedarnik - Crni Steni - high mountain pasture (2100-2400m)	Komnenov (2002)		вообичаен
<i>Drassyllus</i> (Thorell, 1875)	<i>villicus</i> Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2002); present study		вообичаен
<i>Dysdera</i> Deeleman-Reinhold, 1988)	<i>dubrovinnii</i> Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2002)	2	региони
<i>Dysdera</i> Deeleman-Reinhold, 1988)	<i>pectinata</i> Staro Selo - mixed forest (930m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Dysderocrates</i> (Kratohvil, 1935)	<i>storkani</i> Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Ceripashina - riparian vegetation near Chakrit River (1844m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest (1351m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - edge of beech forest (1415m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Varvara, Ship - oak forest (1010m); Brezno - Quercus carpinetum orientalis	Komnenov (2002, 2017); present study	Единствено	Шар Планина
<i>Enoplognatha</i> Hipps & Oksala, 1982)	<i>latimana</i> Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m)	Komnenov (2002)		вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК	
<i>Enoplognatha oelandica</i> (Thorell, 1875)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2017)	Единствено	Планина	Шар
<i>Enoplognatha quadripunctata</i> 1884	Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m) Simon,	Komnenov (2017)	2 региони		
<i>Episinus truncatus</i> Latreille, 1809	Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Komnenov (2002)	2 региони		
<i>Erigone dentigera</i> Pickard-Cambridge, 1874	O. Ceripashina - peat bog (1900m)	Komnenov (2017)	Единствено	Планина	Шар
<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)	Mountain hut Jelak - Piceetum (1850m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен		
<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)	Mountain hut Sharski Vodi (1300m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2002, present study)	вообичаен		
<i>Euryopsis flavomaculata</i> (C. L. Koch, 1836)	Jelak - spruce forest (1850m)	Komnenov (2017)	3 региони		
<i>Evansia merens</i> Cambridge, 1900	O. P.- Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m)	Komnenov (2017)	Единствено	Планина	Шар
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); e near road (1275m)	Komnenov (2002, present study)	вообичаен		
<i>Frontinellina frutetorum</i> (C. L. Koch, 1834)	From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m);	Komnenov (2017)	вообичаен		
<i>Gibbaranea bituberculata</i> (Walckenaer, 1802)	Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2017)	вообичаен		
<i>Gnaphosa bicolor</i> (Hahn, 1833)	Above v. Gorno Jelovce - near road (1250-1400m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2002, present study)	2 региони		
<i>Gnaphosa lugubris</i> (C. L. Koch, 1839)	Ljuboten, above Mountain Hut "Ljuboten" - high-mountain pasture (1700-2000m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m)	Komnenov (2017)	3 региони		
<i>Gonatium orientale</i> 1931	Fage, Jelak - edge of spruce forests (1833m); Kozarica - mixed forest (1826m)	Komnenov (2017)	2 региони		
<i>Gonatium rubens</i> (Blackwall, 1833)	Bakardan - high-mountain pasture (2513m); Jelak - edge of spruce forests (1833m); Ceripashina - near stream on limestone with Cratoneurion sp. (2011m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2490m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2200-2100m)	Komnenov (2017)	Единствено	Планина	Шар
<i>Gongyliellum latebricola</i> (O. Pickard-Cambridge, 1871)	Popova Shapka - high-mountain pasture with Juniperus communis (1822m); Staro Selo - mixed forest (930m)	Komnenov (2017)	2 региони		
<i>Haplodrassus dalmatensis</i> (L. Koch, 1866)	Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2002)	вообичаен		
<i>Haplodrassus signifer</i> (L. Koch, 1839)	(C. Mountain hut Jelak - Piceetum (1850m); Dedelbeg, above shipfold - high mountain pasture (1700-1800m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2490m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Ceripashina - high-mountain pasture (2200-2400m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m); Tetovsko Kale - oak forest (750m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен		
<i>Haplodrassus silvestris</i> (Blackwall, 1833)	ca. 500 m SW of Dolno Jelovce - beech forest (1227m)	present study	Единствено	Планина	Шар
<i>Harpactea nausicaae</i> Brignoli, 1976	Staro Selo - mixed forest (930m); Varvara, Ship - oak forest (1010m); ca. 500 m SW of Dolno Jelovce - beech forest (1227m)	Komnenov (2017, present study)	2 региони		
<i>Harpactea saeva</i> (Herman, 1879)	Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m)	Komnenov (2002)	2 региони		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Heliophanus auratus</i> C. L. Koch, 1835	v. Gorno Jelovce - near road (1260m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of <i>Acer</i> sp. and <i>Quercus cerris</i> (1200m); Above v. Dolno Jelovce - near road (1250m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350)	Komnenov (2017)	(2002, вообичаен	
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)	Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2017)	(2002, вообичаен	
<i>Heliophanus lineiventris</i> Simon, 1868	Govedarnik - Crni Steni - high mountain pasture (2100-2400m); Fudan - high-mountain pasture (2100m)	Komnenov (2017)	(2002, вообичаен	
<i>Heriaeus Komnenov, 2017</i>	<i>zhalosni</i> From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); elak - high-mountain pasture (1850m)	Komnenov (2017)	Ендемит Планина	за Шар
<i>Heterotheridion nigrovariegatum</i> (Simon, 1873)	Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of <i>Acer</i> sp. and <i>Quercus cerris</i> (1200m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m)	Komnenov (2017)	(2002, 2 региони	
<i>Histopona (Brignoli, 1972)</i>	<i>hauseri</i> Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - edge of beech forest (1415m); Varvara, Ship - oak forest (1010m); Fudan - high-mountain pasture (2100m)	Komnenov (2017)	(2002, 2 региони	
<i>Histopona myops</i> (Simon, 1885)	Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Komnenov (2002)	Единствено Планина	Шар
<i>Histopona torpida</i> (C. L. Koch, 1837)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Ljuboten, ca. 500 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest (1446m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m); Jelak - high-mountain pasture (1800m); Brezno - <i>Quercus carpinetum orientalis</i>	Komnenov (2017); present study	(2017); 2 региони	
<i>Hogna radiata</i> (Latreille, 1817)	Jelak hut (1850m); Mountain hut Jelak - Piceetum (1850m); Above v. Blagoev Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m); Ljuboten, Korita - pond with <i>Juncus</i> (1490m)	Komnenov (2017)	(1999); вообичаен (2002,	
<i>Hypocephalus (Menge, 1869)</i>	<i>pusillus</i> Bakardan - high-mountain pasture (2513m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Hypsosinga (Westring, 1851)</i>	<i>albovittata</i> Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Improphantes (Westring, 1861)</i>	<i>decolor</i> Jelak - opening in fir and spruce forest (1761m); Leshnica - high-mountain pasture (1479m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Improphantes (Simon, 1929)</i>	<i>improbulus</i> Ceripashina - high-mountain pasture (2400-2500m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Incestophantes (Kulczyński, 1882)</i>	<i>annulatus</i> Bakardan - high-mountain pasture (2256m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Inermocoelotes (Kulczyński, 1897)</i>	<i>falciger</i> Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Inermocoelotes (Kulczyński, 1906)</i>	<i>karlinskii</i> Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m)	Komnenov (2017)	(2002, 2 региони	
<i>Inermocoelotes Komnenov, 2017</i>	<i>melovskii</i> Above v. Gorno Jelovce - near road (1250-1400m); Dedelbed - beech forest (1500-1600m); Ceripashina - riparian vegetation near Chakrit River (1844m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350); Leshnica, Pena River - near river (1400m); Leshnica, near Krivoshijska River - beech forest (1551m); ca. 1.7 km W of Gorno Jelovce - beech forest (1322m)	Komnenov (2017); present study	(2002, Ендемит Планина	за Шар
<i>Kratochviliella Miller, 1938</i>	<i>bicapitata</i> Ljuboten, ca. 500 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest (1446m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Larinioides patagiatus</i> (Clerck, 1757)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m)	Komnenov (2002)	2	региони
<i>Lathys stigmatizata</i> (Menge, 1869)	Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Lepthyphantes centromeroides</i> Kulczyński, 1914	Popova Shapka - beech forest (1590m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest (1351m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - edge of beech forest (1415m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m); Leshnica, near Krivoshijska River - beech forest (1551m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Lepthyphantes leprosus</i> (Ohlert, 1865)	Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Lepthyphantes notabilis</i> Kulczyński, 1887	Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Linyphia hortensis</i> Sundevall, 1830	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); present study ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2002);	вообичаен	
<i>Lycosa praegrandis</i> Koch, 1836	C. L. Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m)	Komnenov (2017)	вообичаен	
<i>Macrargus carpenteri</i> Pickard-Cambridge, 1894	(O. Bakardan - high-mountain pasture (2256m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m)	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Mansuphantes mansuetus</i> (Thorell, 1875)	Jelak - edge of spruce forests (1833m); Jelak - opening in fir and spruce forest (1761m); Ceripashina - near stream on limestone with Cratoneurion sp. (2011m); Leshnica, near Krivoshijska River - beech forest (1551m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)	Ljuboten, ca. 500 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest (1446m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Mecopisthes silus</i> Cambridge, 1873	(O. P.- Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m)	Komnenov (2002)	Единствено Планина	Шар
<i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1869)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Dedelbed - beech forest (1500-1600m); Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2002, 2017)	2	региони
<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)	From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m); Jelak - edge of spruce forests (1833m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Metopobactrus prominulus</i> (O. Pickard-Cambridge, 1872)	Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2400-2300m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Micaria albovittata</i> (Westring, 1851)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Komnenov (2002)	3	региони
<i>Micaria formicaria</i> (Sundevall, 1831)	Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m)	Komnenov (2002)	Единствено Планина	Шар
<i>Micaria guttulata</i> Koch, 1839	(C. L. Mountain hut Jelak - Piceetum (1850m)	Komnenov (2002)	2	региони
<i>Micaria pulicaria</i> (Sundevall, 1831)	Mountain hut Jelak - Piceetum (1850m); Dedelbeg - near the lake (2000m)	Komnenov (2002, 2017)	2	региони
<i>Micaria rossica</i> 1875	Thorell, Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Ceripashina - high-mountain pasture on rocky ground (2000m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m)	Komnenov (2002, 2017)	2	региони

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Micrargus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)	Jelak - edge of spruce forests (1833m); Kozarica - mixed forest (1826m); Leshnica, Krivoshijski Kadi - (1584m); Popova Shapka - beech forest (1590m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m); Leshnica, near Krivoshijska River - beech forest (1551m)	Komnenov (2017)	3	региони
<i>Micrargus subaequalis</i> (Westring, 1851)	Popova Shapka - high-mountain pasture with <i>Juniperus communis</i> (1822m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина
<i>Microctenonyx subitaneus</i> (O. P.-Cambridge, 1875)	Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2490m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина
<i>Micrommata virescens</i> (Clerck, 1757)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m); 2017) Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Jelak - spruce forest (1850m); Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Microneta viaria</i> (Blackwall, 1841)	Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Leshnica, Krivoshijski Kadi - (1584m); Ljuboten, ca. km N of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest (1284m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - edge of beech forest (1415m); Staro Selo - mixed forest (930m); Ceripashina - high-mountain pasture (2400-2500m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Minicia candida</i> 1946	Denis, Bakardan - high-mountain pasture (2513m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2400-2300m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина
<i>Minyriolus pusillus</i> (Wider, 1834)	Jelak - edge of spruce forests (1833m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)	(Clerck, ca. km NW of Dolno Jelovce - mountain pasture near river (1306m)	present study	вообичаен	
<i>Neon reticulatus</i> (Blackwall, 1853)	Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m)	Komnenov (2017)	вообичаен	
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)	Ljuboten, Korita - pond with <i>Juncus</i> (1490m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Neottiura suaveolens</i> (Simon, 1880)	Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Komnenov (2002)	2	региони
<i>Neriere emphana</i> (Walckenaer, 1841)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Above v. Gorno Jelovce - near road (1250-1400m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of <i>Acer</i> sp. and <i>Quercus cerris</i> (1200m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)	Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Nesticus cellulanus</i> (Clerck, 1757)	Varvara, Ship - oak forest (1010m); Brezno - <i>Quercus carpinetum orientalis</i>	Komnenov (2017); present study	вообичаен	
<i>Nomisia</i> sp.	Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2002)	Единствено	Шар Планина
<i>Oedothorax agrestis</i> (Blackwall, 1853)	Ceripashina - near stream on limestone with <i>Cratoneurion</i> sp. (2011m)	Komnenov (2017)	вообичаен	
<i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)	Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)	Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина
<i>Ozyptila simplex</i> (Pickard-Cambridge, 1862)	(O. Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1830	Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Palliduphantes pillichi</i> (Kulczyński, 1915)	Popova Shapka - high-mountain pasture with <i>Juniperus communis</i> (1822m); Jelak - spruce forest (1850m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Palliduphantes trnovensis</i> (Drensky, 1931)	Staro Selo - mixed forest (960m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2017); present study	2	региони
<i>Parasteatoda lunata</i> (Clerck, 1757)	Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2017)		вообичаен
<i>Pardosa agrestis</i> (Westring, 1861)	Tri Vode hut (1330-2100m); Tri Vode hut (1330-1500m); Tri Vode hut - Lakes (1330-2300m); Jelak hut (1850-1650m); Ljuboten hut (1650m); Ljuboten (1630-2100m); Ljuboten (1650-1800m); Dedelbeg - near the lake (2000m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Blagoev (1999); Komnenov (2017)		вообичаен
<i>Pardosa alacris</i> Koch, 1833	(C. L. Tetovsko Kale - oak forest (750m)	Komnenov (2017)	2	региони
<i>Pardosa albatula</i> (Roewer, 1951)	Jelak hut - Ceripasina (1850-2530m); Jelak hut (1850m); elak hut - Studena river (1850-1730m); Jelak hut - Titov Peak (1850-2747m); Leshnica hut - Krivoshijska river (1480-2200m); Leshnica hut - 2017) Karanikolichko lake (1480-2200m); Leshnica hut - Jelak hut (1480-1850m); Tri Vode hut (1330-2100m); Tri Vode hut (1330m); Ljuboten hut (1650m); Mountain hut Jelak - Ceripashina - high mountain pasture (1850-2530m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002,		вообичаен
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	Studena River (1730m); Shipkovica (1600-1850m); Jelak hut (1850m); Leshnica hut - Jelak hut (1480-1850m); Tri Vode hut (1330-2100m); Tri Vode hut (1330-1500m); Tri Vode hut (1400m); Jelak hut (1850-1650m); 2017) Ljuboten - high mountain pasture (1650-1800m); Ljuboten hut - Shijata (1650-1800m); Ljuboten (1630-2100m); Vratnica (750m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ljuboten, Korita - pond with Juncus (1490m); Ceripashina - peat bog (1900m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002,		вообичаен
<i>Pardosa blanda</i> Koch, 1833	(C. L. Jelak hut (1850m); Shipkovica (1600-1850m); Ceripashina - Titov Peak (1730-2747m); Dzinibeg (1600-2200); Jelak hut - Leshnica hut (1850-1480m); Leshnica hut, Pena river (1480m); Leshnica hut - Karanikolichko lake (1480-2200m); Leshnica hut, Pena river (1480m); Tri Vode hut (1330-2100m); Tri Vode hut (1330-1900m); Tri Vode hut (1330m); Tri Vode hut (1400m); Tri Vode hut (1330-1850m); Tri Vode hut - Crn Peak (1330-1800m); Ljuboten hut - Shijata (1650-1800m); Ljuboten (1650-1750m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Govedarnik - high mountain pasture (2100m); Govedarnik - Crni Steni - high mountain pasture (2100-2400m); Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Vakuf - high-mountain pasture (1946m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Ljuboten, above Mountain Hut "Ljuboten" - high-mountain pasture (1700-2000m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Ljuboten, Korita - pond with Juncus (1490m); Popova Shapka - near stream (1700m); Ceripashina - near stream (2000m); Ceripashina - high-mountain pasture on rocky ground (2000m); Ceripashina - peat bog (1900m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m); Dedelbeg - near the lake (2000m); Jelak - high-mountain pasture (1800m); Dolno Jelovce, near Mountain Hut Sharski Vodi - pasture near road (1275m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002,		вообичаен
<i>Pardosa cribrata</i> 1876	Simon, Ceripashina - peat bog (1900m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шаp Планина
<i>Pardosa drenskii</i> 1968	Buchar, Ceripashina (2100-2500m)	Blagoev (1999)	2	региони
<i>Pardosa hortensis</i> (Thorell, 1872)	Ljuboten hut - Shijata (1650-1800m); Ljuboten hut - Vratnica (1550-750m); Vratnica (750m); Vratnica (750-850m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ljuboten, Korita - high-	Blagoev (1999); Komnenov (2002,		вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во МК
	mountain pasture on limestone (1500m); Varvara, Ship - oak forest (1010m); Tetovsko Kale - oak forest (750m)		
<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)	Popova Shapka (1550m); Jelak hut (1850m); Studena River (1730m); Jelak hut - Studena river (1850-1730m); Shipkovicica (1600-1850m); Leshnica hut - Krivoshijska river (1480-2200m); Jelak hut - Leshnica hut (1850-1480m); Leshnica hut, Pena river (1480m); Leshnica hut - Jelak hut (1480-1850m); Leshnica hut (1460m); Tri Vode hut (1330-2100m); Tri Vode hut (1330m); Tri Vode hut (1400m); Tri Vode hut (1330-1500m); Tri Vode hut (1200m); Tri Vode hut (1330-1250m); Jelak hut (1850-1650m); Tri Vode hut (1330-1850m); Ljuboten hut - Shijata (1650-1800m); Ljuboten hut - Vratnica (1550-750m); Vratnica (750m); Mountain hut Jelak - Piceetum (1850m); v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m); Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350); Staro Selo - mixed forest (960m); Jelak - spruce forest (1850m); Jelak - high-mountain pasture (1800m); Leshnica, Pena River - near river (1400m); Dolno Jelovce, near Mountain Hut Sharski Vodi - pasture near road (1275m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017); present study	вообичаен
<i>Pardosa mixta</i> (Kulczyński, 1887)	Popova Shapka (1550m); Jelak hut (1850m); Jelak hut - Ceripashina (1850-2530m); Ceripashina (2100-2500m); Ceripashina Peak (2530m); Jelak hut - Studena river (1850-1730m); Studena River (1730m); Ceripashina (1600m); Shipkovicica (1600-1850m); Jelak hut - Titov Peak (1850-2747m); Dolna Leshnica hut, Pena river (1480m); Dzinibeg (1600-2200); Leshnica hut - Krivoshijska river (1480-2200m); Leshnica hut - Karanikolichko lake (1480-2200m); Leshnica hut - Jelak hut (1480-1850m); Mountain hut Jelak - Ceripashina - high mountain pasture (1850-2530m); Govedarnik - high mountain pasture (2100m); Govedarnik - Crni Steni - high mountain pasture (2100-2400m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2490m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Ceripashina - high-mountain pasture (2200-2400m); Ceripashina - high-mountain pasture (2400-2500m); Ceripashina - peat bog (1900m); Fudan - high-mountain pasture (2100m); Bakardan - high-mountain pasture (2445m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017); present study	2 региони
<i>Pardosa monticola</i> (Clerck, 1757)	Jelak hut - Ceripashina (1850-2530m); Ceripashina Peak (2530m); Jelak hut (1850m); Ceripashina (1600m); Ljuboten hut (1600m); Ljuboten hut (1650m); Ljuboten hut - Shijata (1650-1800m); Ljuboten (2000-2500m); Ljuboten, Kjule (2290m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Govedarnik - high mountain pasture (2100m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m); Ljuboten, Korita - pond with Juncus (1490m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Ceripashina - high-mountain pasture (2200-2400m); Ceripashina - peat bog (1900m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m); Lera - high-mountain pasture (2100m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017); present study	вообичаен
<i>Pardosa morosa</i> (L. Koch, 1870)	Vratnica (750-850m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Leshnica, Pena River - near river (1400m)	Blagoev (1999); Komnenov (2017)	3 региони
<i>Pardosa nigra</i> (C. L. Koch, 1834)	Ljuboten (2000-2500m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m)	Blagoev (1999); Komnenov (2017)	Единствено Планина Шар
<i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Jelak hut (1850m); Tri Vode hut (1330-2100m); Ljuboten hut (1600m); Vratnica (750m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Ceripashina - peat bog (1900m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017)	вообичаен
<i>Pardosa prativaga</i> (Koch, 1870)	(L. Jelak hut (1850m); Leshnica hut, Pena river (1480m); Leshnica hut (1460m); Tri Vode hut (1330-2100m); Tri Vode hut (1400m); Tri Vode hut (1330m)	Blagoev (1999)	2 региони
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	Jelak hut (1850m)	Blagoev (1999)	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Pardosa saltuaria</i> Koch, 1870	(L. Ljuboten)	Kratochvil (1935)	Единствено	Шар Планина
<i>Pardosa tasevi</i> 1968	Buchar, Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Ljuboten, Korita - pond with Juncus (1490m); Jelak - spruce forest (1850m); Ceripashina - peat bog (1900m); Leshnica, Pena River - near river (1400m); Jelak - high-mountain pasture (1800m); ca. km NW of Dolno Jelovce - mountain pasture near river (1306m)	Komnenov (2002, 2017); present study	2 региони	
<i>Pardosa tatarica</i> 1875)	(Thorell, Vratnica (750m); Vratnica (750-850m))	Blagoev (1999)	Единствено	Шар Планина
<i>Pardosa vittata</i> (Keuserling, 1863)	Ljuboten hut (1650m); Ceripashina - peat bog (1900m)	Blagoev (1999); Komnenov (2017)	3 региони	
<i>Pelecopsis</i> (Wider, 1834)	<i>parallela</i> Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m)	Komnenov (2017)	3 региони	
<i>Pellenes Metzner, 1999</i>	<i>moreanus</i> Ljuboten, above Mountain Hut "Ljuboten" - high-mountain pasture (1700-2000m)	Komnenov (2017)	3 региони	
<i>Pellenes seriatus</i> 1875)	(Thorell, Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m))	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Philaeus</i> 1761)	<i>chrysops</i> (Poda, Above v. Dolno Jelovce - near road (1250m))	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Philodromus</i> (Walckenaer, 1802)	<i>cespitem</i> Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Philodromus Koch, 1835</i>	<i>collinus</i> C. L. Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Jelak - spruce forest (1850m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина
<i>Philodromus Walckenaer, 1826</i>	<i>dispar</i> Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Philodromus</i> (Schränk, 1803)	<i>emarginatus</i> Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Philodromus Pickard-Cambridge, 1871</i>	<i>praedatus</i> O. Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Philodromus Walckenaer, 1826</i>	<i>rufus</i> Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина
<i>Philodromus Simon, 1875</i>	<i>vagulus</i> Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m)	Komnenov (2002)	Единствено	Шар Планина
<i>Pholcomma</i> (Westring, 1851)	<i>gibbum</i> Popova Shapka - beech forest (1590m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Phrurolithus Koch, 1835</i>	<i>festivus</i> (C. L. Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Ljuboten, above Mountain Hut "Ljuboten" - high-mountain pasture (1700-2000m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Jelak - high-mountain pasture (1800m); Dolno Jelovce, near Mountain Hut Sharski Vodi - pasture near road (1275m))	Komnenov (2002, 2017); present study	вообичаен	
<i>Phylloneta Koch, 1881</i>	<i>impressa</i> (L. Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m); Dedelbeg - near the lake (2000m))	Komnenov (2017)	вообичаен	
<i>Phylloneta</i> (Clerck, 1757)	<i>sisyphia</i> Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m); Leshnica, Pena River - near river (1400m)	Komnenov (2017)	вообичаен	
<i>Piniphantes</i> (Simon, 1884)	<i>pinicola</i> Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2490m)	Komnenov (2017)	Единствено	Шар Планина

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во МК
<i>Pirautula</i> (Blackwall, 1841)	<i>latitans</i> Tri Vode hut (1400m); Tri Vode hut (1330-1250m); Ljuboten hut (1650m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ljuboten, Korita - pond with Juncus (1490m); Ceripashina - peat bog (1900m); ca. km NW of Dolno Jelovce - mountain pasture near river (1306m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017); present study	вообичаен
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	v. Gorno Jelovce - near road (1260m); v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m); Popova Shapka - near stream (1700m)	Komnenov (2017)	(2002, вообичаен)
<i>Platnickina</i> (Walckenaer, 1802)	<i>tincta</i> Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m)	Komnenov (2017)	2 региони
<i>Pocadicnemis</i> Locket & Millidge, 1953	<i>juncea</i> Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Komnenov (2017)	3 региони
<i>Porrhomma</i> (Westring, 1851)	<i>convexum</i> Sherementica - high-mountain pasture (2200m)	Komnenov (2017)	3 региони
<i>Prinerigone</i> (Audouin, 1826)	<i>vagans</i> Ceripashina - near stream (2000m)	Komnenov (2017)	вообичаен
<i>Robertus</i> (Chyzer, 1894)	<i>frivaldszkyi</i> Popova Shapka - beech forest (1590m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest (1351m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - beech forest on limestone (1415m)	Komnenov (2017)	3 региони
<i>Robertus</i> Eskov, 1987	<i>mediterraneus</i> Staro Selo - mixed forest (930m); Staro Selo - mixed forest (960m)	Komnenov (2017)	2 региони
<i>Salcticus</i> (Clerck, 1757)	<i>scenicus</i> (Clerck, Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m)	Komnenov (2002)	3 региони
<i>Salcticus</i> Koch, 1837)	<i>zebraneus</i> (C. L. Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2002)	вообичаен
<i>Scotargus</i> 1913	<i>pilosus</i> Simon, Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m)	Komnenov (2002)	2 региони
<i>Scytodes</i> (Latreille, 1802)	<i>thoracica</i> Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2002)	вообичаен
<i>Segestria</i> (Linnaeus, 1758)	<i>senoculata</i> v. Gorno Jelovce - near road (1260m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Jelak - high-mountain pasture (1800m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен
<i>Sitticus</i> (Simon, 1882)	<i>atricapillus</i> Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m)	Komnenov (2017)	(2002, вообичаен)
<i>Steatoda</i> Geer, 1778)	<i>albomaculata</i> (De Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m); Tetovsko Kale - oak forest (750m); Dedelbeg - near the lake (2000m); Fudan - high-mountain pasture (2100m)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен
<i>Steatoda</i> (Linnaeus, 1758)	<i>bipunctata</i> Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m)	Komnenov (2002)	вообичаен
<i>Steatoda</i> (Walckenaer, 1806)	<i>paykulliana</i> Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m)	Komnenov (2017)	вообичаен
<i>Steatoda</i> (Walckenaer, 1802)	<i>triangulosa</i> Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2002)	вообичаен
<i>Synema</i> (Fabricius, 1775)	<i>globosum</i> ca. km NW of Dolno Jelovce - mountain pasture near river (1306m)	present study	вообичаен
<i>Tapinocyba</i> Cambridge, 1872)	<i>pallens</i> (O. P.- Bakardan - high-mountain pasture (2513m)	Komnenov (2017)	3 региони
<i>Tapinopa</i> (Wider, 1834)	<i>longidens</i> Jelak - edge of spruce forests (1833m)	Komnenov (2017)	2 региони
<i>Tegenaria</i> (Clerck, 1757)	<i>domestica</i> Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2002)	вообичаен
<i>Tegenaria</i> 1897	<i>hasperi</i> Chyzer, Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2002)	2 региони

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК	
<i>Tenuiphantes alacris</i> (Blackwall, 1853)	Jelak - edge of spruce forests (1833m); Ceripashina - near stream on limestone with Cratoneurion sp. (2011m); Kozarica - mixed forest (1826m); Leshnica, Krivoshijski Kadi - (1584m); Leshnica, near Krivoshijska River - beech forest (1551m)	Komnenov (2017)	Единствено	Планина	Шар
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)	Bakardan - high-mountain pasture (2513m); Bakardan - high-mountain pasture (2256m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - present study edge of beech forest (1415m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2017);	2 региони		
<i>Tenuiphantes floriana</i> (van Helsingen, 1977)	Staro Selo - mixed forest (930m); Staro Selo - mixed forest (960m)	Komnenov (2017)	3 региони		
<i>Tenuiphantes mengei</i> (Kulczyński, 1887)	Bakardan - high-mountain pasture (2256m); Jelak - edge of spruce forests (1833m); Jelak - opening in fir and spruce forest (1761m); Ceripashina - near stream on limestone with Cratoneurion sp. (2011m); Ceripashina - riparian vegetation near Chakrit River (1860m); Kozarica - mixed forest (1826m); Leshnica, Krivoshijski Kadi - (1584m); Leshnica - high-mountain pasture (1479m); Popova Shapka - high-mountain pasture with Juniperus communis (1822m); Ljuboten, ca 2 km SSE of Mountain Hut "Ljuboten" - edge of beech forest (1415m); Dolno Jelovce, near Mountain Hut Sharski Vodi - pasture near road (1275m)	Komnenov (2017);	Единствено	Планина	Шар
<i>Tenuiphantes tenebricola</i> (Wider, 1834)	Jelak - edge of spruce forests (1833m); Ceripashina - riparian vegetation near Chakrit River (1860m); Kozarica - mixed forest (1826m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Ljuboten, Korita - pond with Juncus (1490m); Jelak - spruce forest (1850m); Leshnica, near Krivoshijska River - beech forest (1551m)	Komnenov (2017)	2 региони		
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)	Bakardan - high-mountain pasture (2513m); Bakardan - high-mountain pasture (2256m); Jelak - edge of spruce forests (1833m); Ceripashina - near stream on limestone with Cratoneurion sp. (2011m); Ljuboten, Korita - pond with Juncus (1490m)	Komnenov (2017)	вообичаен		
<i>Tenuiphantes zimmermanni</i> (Bertkau, 1890)	Jelak - edge of spruce forests (1833m); Varvara, Ship - oak forest (1010m)	Komnenov (2017)	2 региони		
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)	Dedelbeg - near the lake (2000m)	Komnenov (2017)	вообичаен		
<i>Textrix denticulata</i> (Olivier, 1789)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2002)	Единствено	Планина	Шар
<i>Thanatus atratus</i> 1875	Simon, Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m)	Komnenov (2002, 2017)	3 региони		
<i>Thanatus coloradensis</i> Keyserling, 1880	Mountain hut Jelak - Ceripashina - high mountain pasture (1850-2530m); Ceripashina - high-mountain pasture (2200-2400m); Ceripashina - high-mountain pasture (2400-2500m); Vakuf - high-mountain pasture (2200m); Bakardan - high-mountain pasture (2445m)	Komnenov (2002, 2017)	Единствено	Планина	Шар
<i>Thanatus formicinus</i> (Clerck, 1757)	Belovishte, along the trail to the waterfall - clearing in beech forest (1035m)	Komnenov (2017)	вообичаен		
<i>Thanatus oblongiusculus</i> (Lucas, 1846)	Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2002)	2 региони		
<i>Theonina kratochvili</i> Miller & Weiss, 1979	Tetovsko Kale - oak forest (750m); Dolno Jelovce, near Mountain Hut Sharski Vodi - pasture near road (1275m)	Komnenov (2017); present study	Единствено	Планина	Шар
<i>Theridion betteni</i> 1960	Wiehle, Popova Shapka - beech forest (1590m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m)	Komnenov (2017)	2 региони		
<i>Theridion petraeum</i> Koch, 1872	L. v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m)	Komnenov (2017)	Единствено	Планина	Шар
<i>Theridion pinastri</i> 1872	L. Koch, Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m)	Komnenov (2002)	Единствено	Планина	Шар
<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); 2017)	Komnenov (2002, 2017)	вообичаен		

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
	Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m)			
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	Mountain hut Jelak - Ceripashina - high mountain pasture (1850-2530m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m)	Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Tiso vagans</i> (Blackwall, 1834)	Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Leshnica - high-mountain pasture (1479m)	Komnenov (2017)	(2002, Единствено Планина	Шар
<i>Titanoeca quadriguttata</i> (Hahn, 1833)	Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m)	Komnenov (2017)	Единствено Планина	Шар
<i>Trichoncus Kulczyński</i> , 1894	<i>affinis</i> Mountain hut Sharski Vodi (1300m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2002); present study	2 региони	
<i>Trochosa ruricola</i> (Geer, 1778)	(De Leshnica hut - Jelak hut (1480-1850m); From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	Jelak hut (1850m); Tri Vode hut (1330-2100m); Mountain hut Jelak - Piceetum (1850m); Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Ceripashina - peat bog (1900m); Lera - high-mountain pasture (2100m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Walckenaeria corniculans</i> (O. Pickard-Cambridge, 1875)	Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Walckenaeria cucullata</i> L. Koch, 1836	(C. Popova Shapka - beech forest (1590m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Walckenaeria fuscillata</i> (Menge, 1869)	ca. km NW of Dolno Jelovce - mountain pasture near river (1306m)	present study	2 региони	
<i>Walckenaeria monoceros</i> (Wider, 1834)	Ceripashina - riparian vegetation near Chakrit River (1844m)	Komnenov (2017)	2 региони	
<i>Xerolycosa miniata</i> Koch, 1834	(C. L. Tri Vode hut (1330-2100m); Ljuboten hut (1600m); Ljuboten Peak (2498m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002)	вообичаен	
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	Popova Shapka (1550m); Studena River (1730m); Dolna Leshnica hut, Pena river (1480m); Leshnica hut (1480m); Jelak hut (1850m); Leshnica hut - Krivoshijska river (1480-2200m); Leshnica hut - Jelak hut (1480-1850m); Leshnica hut, Pena river (1480m); Tri Vode hut (1330-2100m); Tri Vode hut (1330-1500m); Jelak hut (1850-1650m); Tri Vode hut (1330m); Ljuboten hut - Shijata (1650-1800m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m); Jelak - spruce forest (1850m); Popova Shapka - near stream (1700m)	Blagoev (1999); Komnenov (2002, 2017)	вообичаен	
<i>Xysticus audax</i> (Schränk, 1803)	Jelak - Ceripashina	Deltshev (2000)	et al. Единствено Планина	Шар
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Ceripashina - high-mountain pasture (2000m); Vakuf - high-mountain pasture (2200m)	Komnenov (2017)	(2002, Единствено Планина	Шар
<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)	Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Ljuboten, Korita - pond with Juncus (1490m); Dolno Jelovce, near Mountain Hut Sharski Vodi - pasture near road (1275m)	Komnenov (2017); present study	(2002, 2 региони	
<i>Xysticus ferrugineus</i> Menge, 1876	Ljuboten (1300-2200m)	Šilhavý (1944)	Единствено Планина	Шар
<i>Xysticus gallicus</i> 1875	Simon, Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Jelak - spruce forest (1850m)	Komnenov (2017)	(2002, 2 региони	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на	Распространување во МК
<i>Xysticus kochi</i> 1872	Thorell, Ljuboten (1300-2200m); Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Varvara, Ship - oak forest (1010m); Dedelbeg - near the lake (2000m)	Šilhavý (1944); Komnenov (2017)	(1944);	вообичаен
<i>Xysticus lanio</i> 1835	C. L. Koch, Crni Kamen (1800); Bellow Ljuboten; Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m)	Šilhavý (1944); Komnenov (2002)	(1944);	Единствено Планина Шар
<i>Xysticus luctuosus</i> (Blackwall, 1836)	Mountain hut Jelak - Ceripashina - high mountain pasture (1850-2530m)	Komnenov (2002)	(2002)	2 региони
<i>Xysticus macedonicus</i> Silhavy, 1944	Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Dedelbed - beech forest (1500-1600m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Ljuboten, above Mountain Hut "Ljuboten" - high-mountain pasture (1700-2000m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Leshnica, Pena River - near river (1400m)	Komnenov (2002)	(2002)	3 региони
<i>Xysticus ninnii</i> 1872	Thorell, From Mountain hut Sharski Vodi to v. G. Jelovce in length of 3 km - near road (1300-1240m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Above v. Dolno Jelovce, 5 km from Mountain hut Sharski Vodi - near road (1250-1100m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ljuboten, Korita - high-mountain pasture on limestone (1500m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Ceripashina - high-mountain pasture (2400-2500m)	Komnenov (2017)	(2002)	2 региони
<i>Xysticus robustus</i> 1832	(Hahn, Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Kuchi Baba, Petkovi Mlaki - high mountain pasture (1400-1800m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ceripashina - high-mountain pasture on rocky ground (2000m)	Komnenov (2017)	(2002)	Единствено Планина Шар
<i>Xysticus sabulosus</i> 1832	(Hahn, Ljuboten (1300-2200m); Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2490m)	Šilhavý (1944); Komnenov (2017)	(1944);	Единствено Планина Шар
<i>Zelotes apricorum</i> Koch, 1876	(L. Govedarnik - Crni Steni - high mountain pasture (2100-2400m); Mountain hut Sharski Vodi (1300m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2017); present study	(2002)	3 региони
<i>Zelotes erebeus</i> 1871	(Thorell, Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350)	Komnenov (2017)	(2017)	2 региони
<i>Zelotes oblongus</i> Koch, 1833	(C. L. Mountain hut Sharski Vodi (1300m)	Komnenov (2017)	(2017)	2 региони
<i>Zelotes similis</i> (Kulczyński, 1887)	Ljuboten Peak - high-mountain pasture (2000-2350m); Ljuboten, above Mountain Hut "Ljuboten" - high-mountain pasture (1700-2000m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Ceripashina - high-mountain pasture on rocky ground (2000m); Leshnica, Pena River - near river (1400m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m); Dedelbeg - near the lake (2000m); Lera - high-mountain pasture (2100m); Fudan - high-mountain pasture (2100m)	Komnenov (2017)	(2017)	3 региони
<i>Zelotes talpinus</i> 1872	(L. Koch, Mountain hut Jelak - high mountain pasture (1850m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Popova Shapka - near stream (1700m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m)	Komnenov (2017)	(2002)	3 региони
<i>Zilla diodia</i> 1802	(Walckenaer, v. G. Jelovce - shipfold - near road (1220-1700m)	Komnenov (2002)	(2002)	вообичаен
<i>Zodarion ohridense</i> Wunderlich, 1973	Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m); Bojkov Kamen and Stara Korija - mixed forest of Acer sp. and Quercus cerris (1200m); Elezova Rupa - high-mountain pasture (1650m); Ceripashina - high-mountain pasture (2200-2400m); Ceripashina - high-mountain pasture on rocky ground (2000m); Popova Shapka - near stream (1700m); Leshnica, Pena River - near river (1400m); Karanikolechko Lake - high-mountain pasture (2000-2200m); Tetovsko Kale - oak forest (750m); Dedelbeg - near the lake (2000m); Jelak - high-mountain pasture (1800m); ca. km WSW of Dolno Jelovce - oak forest (1255m)	Komnenov (2017); present study	(2002)	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во МК
<i>Zora nemoralis</i> (Blackwall, 1861)	Staro Selo - mixed forest (960m)	Komnenov (2017)	2 региони
<i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)	Near Mountain hut Sharski Vodi - beech forest (1300m); Mountain hut Sharski Vodi - meadow (1300m); Ljuboten, ca. 850 m N of Mountain Hut "Ljuboten" - under stones in beech forest (1350); Dolno Jelovce, near Mountain Hut Sharski Vodi - pasture near road (1275m)	Komnenov (2002, 2017); present study	2 региони
<i>Zygiella montana</i> Koch, 1834)	(C. L. Studena Reka - Piceeto-Fagetum (1730m)	Komnenov (2002)	Единствено Планина Шар

10.1.11 Правокрилци (Orthoptera)

Видови Orthoptera евидентирани со локалитети и нивниот статус на загроеност: RRL = Regional Red List, IRL = International Red List, HD = Habitats Directive.

Вид	Статус			Локалитети																		
	IRL	RRL	HD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<i>Anterastes serbicus</i> Brunner von Wattenwyl, 1882					.							.	.	.	.	.	.	.			.
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)							.		.		.	.	.	.
<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)				.		.	.															
<i>Chorthippus apricarius</i> (Linnaeus, 1758)				.	.	.	.	.				.	.	.			.			.	.	.
<i>Chorthippus biguttulus euhedicki</i> von Helversen, 1989					.			.		.							.
<i>Chorthippus bornhalmi</i> Harz, 1971							.				.											
<i>Chorthippus mollis mollis</i> (Charpentier, 1825)				.																		
<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)					.																	
<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)							.	.	.				.								.
<i>Ephippiger ephippiger ephippiger</i> (Fiebig, 1784)				.		.																
<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)									.													
<i>Eupholioptera schmidti</i> (Fieber, 1861)							.		.	.												
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)				.	.												.		.	.	.	.
<i>Gomphocerus sibiricus</i> (Linnaeus, 1767)														.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758							.	.	.													
<i>Leptophyes albovittata</i> (Kollar, 1833)				.						.												
<i>Metrioptera tsirojanni</i> Harz & Pfau, 1983						.																
<i>Modestana ebneri ebneri</i> (Ramme, 1926)					.			.	.			.	.				.
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)											.			.		.	.	.	.	.	.	.
<i>Odontopodisma albanica</i> Ramme, 1951		Vu		.	.																	
<i>Oedipoda germanica germanica</i> (Latreille, 1804)					.					.												
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)				.			.				.			.		.	.
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)									.	.												
<i>Omocestus viridulus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)													.	.	.			.	.	.	.	.
<i>Oropodisma macedonica</i> Ramme, 1951	Vu														.	.	.	.	.	.	.	.

Вид	Статус			Локалитети																		
	IRL	RRL	HD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<i>Pachytrachis gracilis</i> (Brunner von Wattenwyl, 1861)				.			.	.														
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i> (Brunner von Wattenwyl, 1861)			Ann.IV						.	.												
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)				.																		
<i>Pholidoptera fallax</i> (Fischer, 1853)								.														
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)							.															
<i>Pholidoptera macedonica</i> Ramme, 1928							.	.														
<i>Podisma pedestris</i> (Linnaeus, 1758)							.		.		.									.
<i>Poecilimon affinis</i> (Frivaldsky, 1867)					.		.			.	.	.								.
<i>Poecilimon thoracicus</i> (Fieber, 1853)				.	.		.	.	.	.	.			
<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)														.		.						
<i>Pseudochorthippus parallelus tenuis</i> (Brullé, 1832)				.	.	.	.		.	.			.		.		.	.	.	.	.	.
<i>Psorodonotus macedonicus</i> Ramme, 1931	NT												.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Roeseliana ambitiosa</i> (Uvarov, 1924) (Doubtful status with <i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822))									.													
<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer von Waldheim, 1846)							.	.	.	.	.									.
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)				.	.		.				.						.	.
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)												.	.			.	.			.
<i>Stenobothrus rubicundulus</i> Kruseman & Jeekel, 1967				.							.											
<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (Rambur, 1838)												.		.		.						
<i>Tessellana orina</i> (Burr, 1899)				.																		
<i>Tetrix depressa</i> Brisout de Barneville, 1848										.												
<i>Tettigonia balcanica</i> Chobanov & Lemonnier-Darcemont, 2014						.																
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)							.	.	.	.	.									.
<i>Vichetia oblongicollis</i> Brunner von Wattenwyl, 1882				.	.		.			.		.	

Планинска зона:

1. Мешана шума *Abies – Fagus* – Врбен, 1420 м: 41°42'50.3" / 020°43'52.0".
2. Мезинско пасиште долж реката – Фидан планина, 1570 м: 41°49'29.0" / 020°40'32.6".
3. Обновена шума со *Salix sp.* и *Alnus sp.* – Гроспа планина, по должина на реката Радока, 1240 м: 41°47'23.2" / 020°38'05.3".
4. Букова шума со папрат – Лисец, 1410 м: 42°00'49.3" / 020°54'48.2".
5. На раб од букова шума – Љуботен, 1620 м: 42°11'04.7" / 021°07'38.7".
6. Влажна ливада / трева – Бозовце, 1400 м: 42°03'07.56" / 020°49'01.50".
7. Работ на листопадна шума – Лисец, 1160 м: 42°00'2.60" / 020°54'54.55".

Субалпска зона:

9. Пасишта со *Veratrum album* - Кораб, 1890 м: 41 ° 47'05,8 " / 020 ° 35'52.0".
10. Пасишта - Кораб, 2070 м: 41 ° 46'44.1 " / 020 ° 34'46.9".
11. Субапински пасишта (овци и говеда) - Попова Шапка, 1900 м: 42 ° 01'27.45 " / 020 ° 52'38.11".
12. Макро-мезијски терени со *Vaccinium*, и *Juniperus nana*, пасишта / ливади - Попова Шапка, 2110 м: 42 ° 01'20.0 " / 020 ° 51'31.4".
13. Пасиштена ливада со малку *Juniperus nana* - Попова Шапка, 2520 м: 42 ° 00'36,7 " / 020 ° 50'42.3".
14. Макро-мезијски терени со *Juniperus nana* и субалпински ливади - Љуботен, 1990 м: 42 ° 11'39.72 " / 021 ° 07'38.90".
15. Макро-мезијски терени со *Vaccinium* и пасишта - Црно Езеро, 2270 м: 41 ° 55'24.9 " / 020 ° 47'06.8".

8. Ливада поред откосот – Лешница, 1432 м: 42°01'39.44" / 020°47'17.88".
16. Чиста смрекова шума - над Бродец, 1770 м: 42 ° 01'59,48 " / 020 ° 51'28.11".
17. Макро-мезијски терени со *Juniperusnana* и пасишта - планина Плат, 2180 м: 42 ° 00'59.43 " / 020 ° 49'01.99".
18. Пасишта - планина Трапезница, 2010 м: 41 ° 57'55.08 " / 020 ° 48'02.77".

Дополнителни таксони Orthoptera регистрирани со општ податок за Шар Планина

Вид	Локалитет	DATA'S AUTHOR
<i>Isophya speciosa</i> (Frivaldsky, 1867)	Mavrovo : 41°50'03.8" / 020°37'41.7"	LEMONNIER-DARCEMONT, 2010, Unpublished data)
<i>Pholidoptera aptera gjorgjevici</i> Karaman, 1960	Strezimirska Planina	KARAMAN, 1960
<i>Poecilimon schmidtii</i> (Fieber, 1853)	Popova Shapka	KARAMAN, 1958
<i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758)	Ljuboten	PAVICEVIC & KARAMAN, 2016
<i>Tetrix bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Ljuboten	KARAMAN, 1961
<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1891)	Ljuboten	KARAMAN, 1961

10.1.12 Дрвеници (Hemiptera)

Преглед на добиените резултати за Дрвеници(Hemiptera; Heteroptera)на Шар Планина

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
Class Insecta (Инсекти)			
Order Hemiptera (Дрвеници)			
Phylum Arthropoda (Членконоги)			
Fam. Corixidae			
Gen. <i>Arctocorisa</i> Wallengren, 1894			
<i>Arctocorisa carinata</i> (CR Sahlberg, 1819)	Šar Mountain, 06. 1955, leg. F. Schubert; Šar Mountain, Belo and Crno Ezero, 17.07.1961, leg. R. Grupče.	Šar Mountain, Grupče (1961), Wagner (1962: 121), Protić (1998: 19) Shlgb.	<i>Sigara carinata</i> , (1962: 121), Protić (1998: 19) Shlgb.
Gen. <i>Hesperocorixa</i> Kirkaldy, 1908			
<i>Hesperocorixa parallela</i> (Fieber, 1860)	Šar Mountain, Livadečko Ezero, 17.07.1961, leg. R. Grupče.	Grupče (1961), Protić (1998: 13)	
Gen. <i>Sigara</i> Fabricius, 1775			
<i>Sigara (Pseudovermicorixa) nigrolineata</i> (Fieber, 1848)	Šar Mountain, 1918, leg. G. Horváth.	Horváth (1918), Protić (1998: 14)	
<i>Sigara (Vermicorixa) lateralis</i> (Leach, 1817)	Šar Mountain, 1918, leg. G. Horváth	Horváth (1918), Protić (1998: 16)	
Gen. <i>Micronecta</i> Kirkaldy, 1897			
<i>Micronecta (Micronecta) poweri</i> (Douglas & Scott, 1869)		Protić (1990, 1998: 13)	
Fam. Notonectidae			
Gen. <i>Notonecta</i> Linnaeus, 1758			
<i>Notonecta (Notonecta) glauca</i> Linnaeus, 1758	Šar Mountain, 06. 1955, leg. F. Schubert	Wagner (1962: 121), Protić (1998: 19)	
<i>Notonecta (Notonecta) obliqua</i> Thunberg, 1787	Šar Mountain, 06. 1955, leg. F. Schubert	Wagner (1962: 121), Protić (1998: 19-20)	
Fam. Hydrometridae			
Gen. <i>Hydrometra</i> Latreille, 1796			
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)	Šar Mountain, 1918, leg. G. Horváth; Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936) Protić (1998: 23)	
Fam. Veliidae			

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
Gen. <i>Velia</i> Latreille, 1804			
<i>Velia (Plesiovelia) currens</i> (Fabricius, 1794)	Tetovo, 30.09.1931, leg. N. Kormilev.	Protić (1990, 1998: 24)	
<i>Velia (Velia) rivulorum</i> (Fabricius, 1775)	Šar Mountain, 1918, leg. G. Horváth .	Horváth (1918), Protić (1998: 25)	
Fam. Gerridae			
Gen. <i>Gerris</i> Fabricius, 1794			
<i>Gerris (Gerris) costae costae</i> (Herrich-Schäffer, 1850)	Šar Mountain, 06. 1955, leg. F. Schubert	Schumacher (1916), Wagner (1962), Protić (1998: 26-27)	
Fam. Saldidae			
Gen. <i>Macrosaldula</i> , Leston & Southwood 1964			
<i>Macrosaldula variabilis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	Šar Mountain, Ljuboten, 1916, leg. G. Horváth; Šar Mountain, 1916, leg. F. Schumacher; Šar Mountain, (1916), Gradec, 09.07.1939. leg. J. Nouška; Šar Mountain, 26.07.1939. leg. J. Nouška.	Šar Horváth (1916), Schumacher (1916), Protić (1990, 1998: 25)	
Gen. <i>Saldula</i> , Van Duzee 1914			
<i>Salda adriatica</i> Horváth, 1887	Šar Mountain, 1939, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1939a), Protić (1998: 30-31)	
<i>Salda litoralis</i> (Linnaeus, 1758)	Šar Mountain, July, 1500 m, leg. J. Houška; Šar Mountain, 1939, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1939: 199), Protić (1998: 31)	
<i>Saldula amplicollis</i> (Reuter, 1891)	Šar Mountain, 06. 1955, leg. F. Schubert.	Wagner (1962: 119), Protić (1998: 31)	
<i>Saldula opacula</i> Zetterstadt, 1838	Šar Mountain, Ljuboten, the rock area, 22 – 28.06. 1955, 1500 - 2000 m, leg. F. Daniel.	Daniel (1957: 2), Protić (1998: 32)	
<i>Saldula pallipes</i> (Fabricius, 1794)	Tetovo, 26.10.1931, leg. N. Kormilev; Tetovo, Popova Šapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 155), Protić (1990, 1998: 32-33)	
<i>Saldula saltatoria</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, 26.07.1935, leg. N. Kormilev.	Protić (1990, 1998: 33)	
Fam. Nabidae			
Gen. <i>Prostemma</i> Laporte, 1832			
<i>Prostemma (Prostemma) guttula guttula</i> (Fabricius 1787)	Tetovo, leg. N. Divac; Tetovo, 1916, F. Schumacher.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 34-35)	
Gen. <i>Nabis</i> Latreille, 1802			
<i>Nabis (Nabis) pseudoferus</i> Remane, 1949	Šar Mountain, Popova Šapka, 05. - 06.1980, leg. F. Hieke.	Göllner-Scheiding (1982: 86), Protić (1998: 39)	
<i>Nabis (Nabis) rugosus</i> (Linnaeus, 1758)	Šar Mountain, Ljuboten, 1916, leg. F. Schumacher.	Horváth (1916), Schumacher (1916), Protić (1998: 40)	
Fam. Anthocoridae			
Gen. <i>Anthocoris</i> Fallen, 1814			
<i>Anthocoris nemoralis</i> (Fabricius, 1794)	Tetovo, 1997. leg. Postolovski.	Postolovski et al (1997: 22)	
<i>Anthocoris nemorum</i> (Linnaeus, 1761)	Tetovo, Popova Šapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 154); Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Protić (1998: 44)	
Gen. <i>Orius</i> Wolff, 1811			
<i>Orius (Heterorius) minutus</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, 1994. leg. Postolovski. Tetovo, 1997. leg. Postolovski.	Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)	
Fam. Acanthosomatidae			
Gen. <i>Xylocoris</i> Dufour, 1831			

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Xylocoris</i> (<i>Xylocoris</i>) <i>obliquus</i>	A Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Protić (1990, 1998: 51)	
Costa, 1852			
Fam. Tingidae			
Gen. <i>Agramma</i> Stephens, 1829			
<i>Agramma</i> (<i>Agramma</i>) <i>laetum</i>	Šar Mountain, 1918, leg. Horváth.	Horváth (1918), Protić (1998: 55)	
(Fallén, 1807)			
Gen. <i>Oncochila</i> Stål, 1873			
<i>Oncochila</i> <i>simplex</i>	(Herrich-Šar Mountain, Ljuboten, 1983, leg. J. Péricart	Péricart (1983), Protić (1998: 65)	
Schäffer, 1830)			
Fam. Reduviidae			
Gen. <i>Ploiaria</i> Scopoli, 1786			
<i>Ploiaria domestica</i>	Scopoli, 1786 Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (1998: 72)	
Gen. <i>Oncocephalus</i> Klug, 1830			
<i>Oncocephalus</i> <i>squalidus</i>	(Rossi, Šar Mountain, Gradec, 09.07.1939. leg. J. Houška	Protić (1990, 1998: 73)	
1790)			
Gen. <i>Reduvius</i> Fabricius, 1775			
<i>Reduvius</i> <i>personatus</i>	(Linnaeus, Tetovo, leg. N. Divac; Tetovo, 13.06.1938, leg. J. Houška; (Divac, 1907a), Schumacher	Šar Mountain, The surroundings of the villag Vratnica, (1916), Protić (1998: 40),	
1758) 29.06. - 05.07. 1955, 900 m, leg. F. Daniel. Daniel (1957: 2), Protić (1990, 1998: 74)			
<i>Reduvius</i> <i>testaceus</i>	(Herrich- Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev.	Protić (1990, 1998: 74)	
Schäffer, 1845)			
Gen. <i>Peirates</i> Serville, 1831			
<i>Peirates hybridus</i>	(Scopoli, 1763) Tetovo, leg. N. Divac.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 75)	
Gen. <i>Coranus</i> Curtis, 1833			
<i>Coranus</i> (<i>Coranus</i>) <i>tuberculifer</i>	Tetovo, leg. N. Divac; Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Divac (1907a), Schumacher	(1916), Kormilev (1936), Protić (1998: 76)	
Reuter, 1881 Kormilev.			
Gen. <i>Rhynocoris</i> Hahn, 1833			
<i>Rhynocoris</i> (<i>Rhynocoris</i>) <i>iracundus</i>	Šar Mountain, Ljuboten, 1916, leg. F. Schumacher.	Schumacher (1916), Protić (1998: 77-78)	
(Poda, 1761)			
Gen. <i>Phymata</i> Latreille, 1802			
<i>Phymata</i> (<i>Phymata</i>) <i>crassipes</i>	Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (1998: 80)	
(Fabricius, 1775)			
Fam. Miridae			
Gen. <i>Deraeocoris</i> Kirschbaum, 1856			
<i>Deraeocoris</i> (<i>Deraeocoris</i>) <i>ruber</i>	Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev; Tetovo, Popova Kormilev (1936), Göllner-Scheidung (1978: 151),		
(Linnaeus, 1758) Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheidung. Postolovski et al (1997: 22); Protić (1998: 82)			
<i>Deraeocoris</i> (<i>Deraeocoris</i>) <i>rutilus</i>	Tetovo, leg. N. Divac; Šar Mountain, 1936, leg. N. Divac (1907a), Schumacher	(1916); Kormilev (1936); Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Protić (1998: 80)	
(Herrich-Schäffer (1838) Kormilev.			
<i>Deraeocoris</i> (<i>Deraeocoris</i>) <i>schach</i>	Šar Mountain, 1918, leg. G. Horváth.	Horváth (1918), Protić (1998: 84)	
(Fabricius, 1781)			
<i>Deraeocoris</i> (<i>Deraeocoris</i>) <i>ventralis</i>	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, Göllner-Scheidung (1978: 151)		
Reuter, 1904 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheidung.			
Gen. <i>Acetropis</i> Fieber, 1858			

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Acetropis carinata</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998: 91-92)	
Gen. <i>Adelphocoris</i> Reuter, 1896			
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)	Šar Mountain, Ljuboten, the rock area, 22 – 28.06. 1955, Daniel (1957: 2), Göllner-1500 - 2000 m, leg. F. Daniel; Šar Mountain, The Scheiding (1978: 152), Protić surroundings of the villag Vratnica, 29.06. - 05.07. 1955, (1998: 92-94) 900 m, leg. F. Daniel; Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.		
<i>Adelphocoris vandalicus</i> (Rossi, 1790)	Tetovo, 1907, leg. N. Divac.	Divac (1907a), Protić (1998: 96)	
<i>Adelphocoris vandalicus humuli</i> Schummel, 1846	var Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (1998: 96)	
Gen. <i>Aphanosoma</i> A. Costa, 1842			
<i>Aphanosoma italicum</i> A. Costa, 1842	Šar Mountain, 1918, leg. G. Horváth.	Horváth (1918), Protić (1998: 105)	
Gen. <i>Brachycoleus</i> Fieber, 1858			
<i>Brachycoleus decolor</i> Reuter, 188	Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (1998: 98-99)	
Gen. <i>Calocoris</i> Fieber, 1858			
<i>Calocoris (Calocoris) angilaris</i> (Fieber, 1864)	Šar Mountain, 1916, leg. F. Schumacher; Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev. Tetovo, Popova Šapka (1936), Göllner-Scheiding (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Schumacher (1916), Kormilev (1978: 152), Protić (1998: 100)	
<i>Calocoris (Lophyromiris) sexguttatus</i> (Fabricius, 1776)	Šar Mountain, July, 1500 m, leg. J. Houška.	Kormilev (1939a: 195), Protić (1998:102)	
<i>Calocoris (Closterotomus) cinctipes</i> (Costa, 1852)	Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (1998: 103-104)	
<i>Calocoris (Closterotomus) fulvomaculatus</i> (De Fgeer, 1773)	Šar Mountain, 1918, leg. F. Schumacher.	Schumacher (1918), Protić (1998: 104)	
Gen. <i>Camponotidea</i> Reuter, 1879			
<i>Camponotidea saundersi</i> (Puton, 1874)	(Puton, Šar Mountain, 1918, leg. G. Horváth	Horváth (1918), Protić (1998: 105)	
Gen. <i>Cyphodema</i> Fieber, 1858			
<i>Cyphodema instabile</i> (Lucas, 1849)	Tetovo, leg. Divac; Šar Mountain, 1916, leg. F. Divac Schumacher	Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 109-110)	
Gen. <i>Lygus</i> Hahn, 1833			
<i>Lygus gemellatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	Šar Mountain, Ljuboten, the rock area, 22 – 28.06. 1955, Daniel (1957: 2) 1500 - 2000 m, leg. F. Daniel.		
<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus 1758)	Šar Mountain, Ljuboten, 1916, leg. G. Horváth; Šar Mountain, 1916, leg. F. Schumacher; Šar Mountain, (1916), Daniel (1957: 2), (Linnaeus, 1758) Ljuboten, the rock area, 22 – 28.06. 1955, 1500 - 2000 m, Protić (1998:112-113) leg. F. Daniel.		
<i>Lygus punctatus</i> (Zetterstedt, 1839)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding; Šar Mountain, Popova Šapka, 05. - 06.1980, leg. F. Hieke.	Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 113)	<i>Exolygus punctatus</i> (Zetterstedt, 1839)
<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998:113-114)	
<i>Lygus wagneri</i> (Remane, 1955)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998:114)	<i>Exolygus wagneri</i> (Remane, 1955)
Gen. <i>Leptopterna</i> Fieber, 1858			
<i>Leptopterna dolobrata</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998: 114-115)	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Leptopterna ferrugata</i> (Fallén, 1807)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998:115)	
Gen. <i>Liocoris</i> Fieber, 1858			
<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)	Tetovo, leg. N. Divac; Šar Mountain, 1916, leg. F. Schumacher.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Protić (1998: 115-116)	
Gen. <i>Macrolophus</i> Fieber, 1858			
<i>Macrolophus costallis</i> Fieber, 1858	Tetovo, 1938, leg. N. Kormilev	Kormilev (1938), Protić (1998: 91)	
Gen. <i>Megaloceroea</i> Fieber, 1858			
<i>Megaloceroea (Geoffroy, 1787) recticornis</i>	Šar Mountain, 1918, leg. G. Horváth; Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Horváth (1918), Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998: 118)	
Gen. <i>Miris</i> Fabricius, 1794			
<i>Miris striatus</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, leg. N. Divac; Šar Mountain, Ljuboten, 1916, leg. G. Horváth; Šar Mountain, Ljuboten, 1916, leg. F. Schumacher; Šar Mountain, Ljuboten, 1936, leg. N. Kormilev.	Divac (1907a), Horváth (1916), Schumacher (1916), Protić (1998: 119)	
Gen. <i>Notostira</i> Fieber, 1858			
<i>Notostira erratica</i> (Linnaeus, 1758)	Šar Mountain, 1916, leg. F. Schumacher.	Schumacher (1916), Protić (1998: 121)	
Gen. <i>Orthops</i> Fieber, 1858			
<i>Orthops montanus</i> (Schilling, 1936)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 123)	
Gen. <i>Phytocoris</i> Fallen, 1814			
<i>Phytocoris (Leptocornis) ustulatus</i> Herrich-Schaffer, 1835	Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (1998: 126)	
Gen. <i>Pilophorus</i> Hahn, 1826			
<i>Pilophorus perplexus</i> Scott, 187	Douglas & Tetovo, 1994. leg. Postolovski. Postolovski.	Tetovo, 1997. leg. Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)	
Gen. <i>Polymerus</i> Hahn, 1831			
<i>Polymerus unifaciautus</i> (Fabricius, 1794)	(<i>Poeciloscytus</i>) Tetovo, 16.05.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936, 1943), Protić (1998: 131)	
Gen. <i>Stenodema</i> Laporte, 1833			
<i>Stenodema (Stenodema) holsatum</i> (Fabricius, 1787)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998:132)	
<i>Stenodema (Stenodema) laevigatum</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, leg. N. Divac; Šar Mountain, Ljuboten, 1916, leg. G. Horváth; Šar Mountain, 1916, leg. F. Schumacher.	Divac (1907a), Horváth (1916), Schumacher (1916), Protić (1998: 115-116)	
<i>Stenodema (Stenodema) virens</i> (Linnaeus, 1767)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 151), Protić (1998:134)	
Gen. <i>Stenotus</i> Jakovlev, 1877			
<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 135-136)	
Gen. <i>Trigonotylus</i> Fieber, 1858			
<i>Trigonotylus ruficornis</i> (Geoffroy, 1785)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 152), Protić (1998: 137-138)	
Gen. <i>Euryopicoris</i> Reuter, 1875			
<i>Euryopicoris nitidus</i> (Mayer-Dür, 1843)	Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	(Kormilev, 1936), Protić (1998:139)	
Gen. <i>Orthocephalus</i> Fieber, 1858			

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Orthocephalus saltator</i> (Hahn, 1835)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 153), Protić (1998:142-143)	
Gen. <i>Schoenocoris</i> Reuter, 1890			
<i>Schoenocoris flavomarginatus</i> Costa, 1842	Šar Mountain, Mala Vraca, 07.1938, leg. N. Kormilev.	(Kormilev, 1938), Protić (1998:144)	
Gen. <i>Globiceps</i> Lepeletier & Serville, 1825			
<i>Globiceps flavomaculatus</i> (Fabricius, 1794)	(<i>Praglobiceps</i>) Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	(Kormilev, 1936), Protić (1998:147)	
Gen. <i>Heterocordylus</i> Fieber, 1858			
<i>Heterocordylus leptocerus</i> (Kirschbaum, 1866)	(<i>Heterodactylus</i>) Šar Mountain, Mala Vraca, 07.1938, 2300 m, leg. N. Kormilev.	(Kormilev, 1938), Protić (1998:148)	
Gen. <i>Orthotylus</i> Fieber, 1858			
<i>Orthotylus flavosparsus</i> (C Sahlberg, 1842)	(<i>Neopachylops</i>) Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	(Kormilev, 1936), Protić (1998:1)	
Gen. <i>Systemonotus</i> Fieber, 1858			
<i>Systemonotus triguttatus</i> (Linnaeus, 1767)	Šar Mountain, Džinibeg, 07.1938, 2300 m, leg. N. Kormilev.	(1938), Protić (1998:157)	
Gen. <i>Adelphophylus</i> Wagner, 1959			
<i>Adelphophylus (Phylus) balcanicus</i> (Kormilev, 1939)	Šar Mountain, August, 1500 m, leg. J. Houška; allotype ♂, Macedonia, Mavrovi Anovi, 24.07.1939, leg. N. Kormilev; Mavrovi Anovi, 24.07.1939, 2 ♀♀, leg. N. Kormilev; Šar planina Mts., 26.08.1931, leg. N. Kormilev	Kormilev (1939: 197), Protić as. <i>Phylus balcanicus</i> (1990: 61), Protić (1998:157-158)	<i>Phylus balcanicus</i> балкански ендем
Gen. <i>Chlamydatus</i> Curtis, 1833			
<i>Chlamydatus pullus</i> (Reuter, 1870)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 153), Protić (1998: 161)	
Gen. <i>Criocoris</i> Fieber, 1858			
<i>Criocoris crassicornis</i> (Hahn, 1834)	Šar Mountain, 06. 1955, leg. F. Schubert	Wagner (1962: 120), Protić (1998: 162)	
Gen. <i>Megalocoleus</i> Reuter, 1890			
<i>Megalocoleus molliculus</i> (Fallén, 1829)	Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Kormilev (1936), Göllner-Scheiding (1978: 154), Protić (1998:168)	
Gen. <i>Phylus</i> Hahn, 1831			
<i>Phylus (Phylus) coryli</i> (Linnaeus, 1758)	Šar Mountain, Ljuboten, 1916, leg. G. Horváth; Šar Mountain, 1916, leg. F. Schumacher; Tetovo, 24.07.1931, (1916), leg. N. Kormilev.	Šar Horváth (1916), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (1998: 172)	
Gen. <i>Plagiognathus</i> Fieber, 1858			
<i>Plagiognathus arbustorum</i> (Fabricius, 1794)	(<i>Plagiognathus</i>) Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 153), Protić (1998:173)	
<i>Plagiognathus chrysanthemi</i> (Wolff, 1864)	(<i>Plagiognathus</i>) Tetovo, Popova Shapka (1875 m) 40 km west of Skopje, 17.08.1975. leg. U. Göllner-Scheiding.	Göllner-Scheiding (1978: 153), Protić (1998:173-174)	
<i>Plagiognathus chrysanthemi</i> f. <i>bipunctatus</i> (Stichel, 1934)	(<i>Plagiognathus</i>) Gostivar, Gorno Jelovce, Jylu, 1300 m, leg. N. Kormolev.	Kormilev (1938), Protić (1998: 174)	
Gen. <i>Psallus</i> Fieber, 1858			
<i>Psallus graminicola</i> Zetterstedt, 1839)	(<i>Apocremus</i>) Tetovo, v. Brvenica, leg. N. Kormolev.	Kormilev (1936), Protić (1998:177)	
Gen. <i>Sthenarus</i> Fieber, 1858			
<i>Sthenarus (Salicarius) roseri</i> f. <i>nigra</i> Stichel, 1934	Tetovo, v. Brvenica, leg. N. Kormolev.	Kormilev (1938), Protić (1998:179)	
Fam. Aradidae			

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
Gen. <i>Aradus</i> Fabricius, 1803			
<i>Aradus betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, leg. N. Divac; Tetovo, 1916, F. Schumacher; Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 8-9)	
<i>Aradus flavicornis</i> Dalman, 1823	Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (1990, 2001:11)	
Fam. Piesmatidae			
Gen. <i>Piesma</i> Lepeletier & Serville, 1828			
<i>Piesma (Piesma) maculatum</i> (Laporte de Castelnau, 1833)	Gostivar, Vrutok, May, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (1990, 2001: 13-14)	
<i>Piesma (Parapiesma) silens</i> (Horváth, 1888)	Šar Mountain, Popova Šapka, 08.1968, 1800-2000 m.	Heis Pericard (1983), Protić (2001: 15)	
Fam. Berytidae			
Gen. <i>Neides</i> Latreille, 1802			
<i>Neides tipularius</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, leg. N. Divac; Tetovo, 1916, F. Schumacher; Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 19)	
Gen. <i>Gampsocoris</i> Fuss, 1852			
<i>Gampsocoris punctipes</i> (Germar, 1822)		Göllner-Scheidung (1978: 155), Protić (2001: 20-21)	
Fam. Lygaeidae			
Gen. <i>Horváthiolus</i> Josifov, 1965			
<i>Horváthiolus superbus</i> (Pollich, 1781)	Tetovo; leg. N. Divac; Tetovo, 1916, F. Schumacher; Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 24)	
Gen. <i>Lygaeus</i> Fabricius, 1794			
<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, leg. N. Divac; Tetovo; Šar Mountain, 1916, F. Divac; Šar Mountain, Ljuboten, the forest area, 22 – 28.06. 1955, 1500 - 2000 m leg. F. Daniel.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Daniel (1957: <i>equestris</i> L. 2), Protić (2001: 25-26).	
Gen. <i>Melanocoryphus</i> Stål, 1872			
<i>Melanocoryphus albomaculatus</i> (Goeze, 1778)	Tetovo, leg. N. Divac; Tetovo, 1916, F. Schumacher; Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1936), Protić (2001: 27)	
<i>Melanocoryphus tristrami</i> (Douglas & Scott, 1868)	Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (2001: 27)	
Gen. <i>Spilostethus</i> Stål, 1868			
<i>Spilostethus saxatilis</i> (Scopoli, 1763)	Tetovo, leg. N. Divac; Tetovo, 1916, F. Schumacher; Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Divac (1907a), Schumacher (1916), Kormilev (1928/29, 1936), Protić (2001: 34-35)	
Gen. <i>Geocoris</i> Fallen, 1814			
<i>Geocoris (Geocoris) ater albipennis</i> (Fabricius 1803)	Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (2001: 42)	
Gen. <i>Piocoris</i> Stål, 1872			
<i>Piocoris erythrocephalus</i> (Lepeletier & Serville, 1825)	Tetovo, 24.07.1931, leg. N. Kormilev.	Kormilev (1936), Protić (2001: 45)	
Gen. <i>Heterogaster</i> Schilling, 1829			
<i>Heterogaster affinis</i> (Schaeffer, 1835)	Herrich-Šar Mountain, Šarska Reka, leg. N. Kormilev.	Protić (1987a, 2001: 46)	
Gen. <i>Microplax</i> Fieber, 1860			
<i>Microplax interrupta</i> (Fieber, 1837)	Tetovo, 19.07.1931, leg. N. Kormilev.	Protić (1987, 2001: 47)	
Gen. <i>Aphanus</i> Laporte, 1833			

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Aphanus rolandri</i> (Linnaeus, 1758)	Tetovo, 1916, F. Schumacher.	Schumacher (1916), Protić (2001: 57)	
Gen. <i>Beosus</i> Amyot & Serville, 1843			
<i>Beosus quadripunctatus</i> (Müller, 1766)	Tetovo, 1916, F. Schumacher.	Schumacher (1916), Protić (2001: 58-59)	

10.1.13 Мрежокрилци (Neuroptera)

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
Fam. Ascalaphidae			
<i>Libelloides macaronius</i> (Scopoli, 1763)	Šar Planina, na pat kon Dolna Lešnica, 23.07.2016, leg & V. Krpač, N 42° 01'41.8" E 20°49'39.2", 1820m; Šar Planina, Dolna Lešnica, 03.08.2017, leg & V. Krpač, N 42° 01'26.7" E 20°47'17.2", 1525m		Балкански ендем
Fam. Nemopteridae			
<i>Nemoptera sinuata</i> Olivier, 1811	Šar Planina, Dolna Lešnica, 02.06.2016, leg & V. Krpač, N 42° 01'26.7" E 20°47'17.2", 1525m		Балкански ендем
Fam. Chrysopidae			
<i>Chrysoperla</i> (Linnaeus, 1758)		Postolovski & Lazarevska (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)	
<i>Chrysopapallens</i> Rambur, 1838		Postolovski & Lazarevska syn (1994: 78); Postolovski et al (1997: 22)	1839
<i>Chrysoperla pallida</i> C.S. Henry, S.J. Brooks, P. Duelli & J.B. Johnson, 2002	Šar Planina, Ambasadorska poljana, <i>Fagus</i> forest, 09.07.2017, 1566 m; 42°01'18.5"N 20°54'08.0"E; leg. D. Devetak		
<i>Chrysoperla lucasina</i> (Lacroix, 1912)	Šar Planina, Shipkovitsa, meadow-forest edge; 09.07.2017., 1225 m, N 42°01'11.7" E 20°55'06.7", leg. D. Devetak; Šar Planina, Ambasadorska poljana, <i>Fagus</i> forest, 09.07.2017, 1566 m; 42°01'18.5"N 20°54'08.0"E; leg. D. Devetak		
<i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens, 1836)		Postolovski & Lazarevska Toa e agregat koj ima 5 vidovi (1994: 78); Postolovski et al (1995:112); Postolovski et al (1997: 22)	
<i>Chrysoperla carnea</i> s.str.	Šar Planina, Popova Šapka, 01.09.2017., leg: D. Devetak & V. Krpač		
<i>Chrysoperla mediterranea</i> Hölzel, 1972	Šar Planina, Popova Šapka, 01.09.2017., leg: D. Devetak & V. Krpač		
<i>Nineta pallida</i> (Schneider, [1846])	Šar Planina, Popova Šapka, 01.09.2017., leg: D. Devetak & V. Krpač: New for Macedonia		Нов вид за Македонија
<i>Peyerimhoffina gracilis</i> Schneider, 1851	Šar Planina, Popova Šapka, 01.09.2017., leg: D. Devetak & V. Krpač		
Fam. Hemerobiidae Latreille, 1802			
<i>Micromus lanosus</i> (Zeleny, 1962)	Šar Planina, Shipkovitsa, meadow-forest edge; 09.07.2017., 1225 m, N 42°01'11.7" E 20°55'06.7", leg. D. Devetak		
Fam. Coniopterygidae			
<i>Semidalis</i> sp.	Šar Planina, Shipkovitsa, meadow-forest edge; 09.07.2017., 1225 m, N 42°01'11.7" E 20°55'06.7", leg. D. Devetak		

10.1.14 Тркачи (Carabidae) на Шар Планина

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Abax ovalis</i> (Duftschmid, 1812)	Ливадица - планинско пасиште; Љуботен - планинско пасиште (2200м); Љуботен, Рогачево – букова шума (1250); Љуботен, Вратница – костенова шума (750)	Drovenik 1984; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Agonum antennarium</i> (Duftschmid, 1812)	Лисец (1200); Бродец – поток (1200м)	Hieke 1981; оваа студија	
<i>Agonum carbonarium</i> Dejean, 1828	Џинибег – планинско пасиште (2375)	Оваа студија	Нов за Македонија, реликтен вид со дисјунктна дистрибуција
<i>Agonum muelleri</i> (Herbst, 1784)	Лисец (1200); Љуботен; Попова Шапка; Церипашина – тресетиште (1850м)	Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Agonum sexpunctatum</i> (Linnaeus, 1758)	Љуботен; Попова Шапка; Титов Врв; Церипашина – тресетиште (1850м); Попова Шапка – планинско пасиште (1750)	Hieke 1981; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Amara aenea</i> (DeGeer, 1774)	Чаушичко Бачило – Бачило; Лисец (1200); Мелово - букова шума (1200); Тетово; Три Води - Шумска чистина; Говедарник – пасиште (2050)	Divac 1907; Hieke 1981; Hristovski et al. 2002; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Amara anthobia</i> (A. Villa & G. B. Villa, 1833)	Лисец (1200); Отуѓе – дабова шума (850)	Hieke 1981; оваа студија	
<i>Amara apricaria</i> (Paykull, 1790)	Бистрица - планинско пасиште (1620, 1700, 1800); Боговинско Езеро - планинско пасиште; Церипашина (2300); Голема Смрека - планинско пасиште (2200); Лешница (1480); Лисец (1200); Попова Шапка; Титов Врв	Hieke 1981; Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 1996, 2002; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Amara arenaria</i> (Putzeys, 1865)	Лисец (1200)	Hieke 1981	
<i>Amara aulica</i> (Panzer, 1796)	Три Води - букова шума (1400); Три Води - Шумска чистина (1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1540)	Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Amara bifrons</i> (Gyllenhal, 1810)	Лешница (1480)	Guéorguiev 1998	
<i>Amara convexior</i> (Stephens, 1828)	Три Води - букова шума (1400)	Hristovski et al. 2002	
<i>Amara chaudiroi incognita</i> Fassati, 1946	Брезно – костенова шума (1280)	Оваа студија	Confirmation for Macedonian fauna
<i>Amara communis</i> (Panzer, 1797)	Варвара – ливада (800)	Оваа студија	
<i>Amara crenata</i> (Dejean, 1828)	П.Д. Шарски Води (1300)	Hristovski et al. 2002	
<i>Amara curta</i> (Dejean, 1828)	Лера - планинско пасиште; Љуботен; Три Води - букова шума (1400)	Hristovski et al. 1996, 2002; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Amara equestris equestris</i> (Duftschmid, 1812)	Церипашина - планинско пасиште; Мала Смрека - планинско пасиште (2200); Љуботен; П.Д. Шарски Води (1300); Кобилица – планинско пасиште (2150)	Hristovski et al. 1996; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Amara erratica</i> (Duftschmid, 1812)	Дзхини Бег; Љуботен	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Amara eurynota</i> (Panzer, 1796)	Церипашина	Guéorguiev 1998	
<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	Лисец (1200); Попова Шапка	Hieke 1981	
<i>Amara fulvipes</i> (Audinet-Serville, 1821)	Лисец (1200)	Hieke 1981	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Amara fusca</i> (Dejean, 1828)	Челепино - планинско пасиште (2260)	Hristovski et al. 1996	
<i>Amara ingenua</i> (Duftschmid, 1812)	Боговинско Езеро - планинско пасиште (1920)	Hristovski et al. 1996	
<i>Amara littorea</i> C. G. Thomson, 1857	Попова Шапка – планинско пасиште (1750)	Оваа студија	
<i>Amara lucida</i> (Duftschmid, 1812)	Лисец (1200); Попова Шапка (1800)	Hieke 1981; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Amara lunicollis</i> (Schjødte, 1837)	Бистрица - планинско пасиште (1620); Три Води - букова шума (1400)	Hristovski et al. 2002	
<i>Amara messae</i> (Baliani, 1924)	Ливадица - планинско пасиште	Drovenik 1984	
<i>Amara ovata</i> (Fabricius, 1792)	Лисец (1200); Мелово (1400); Три Води (1200)	Hieke 1981; Hristovski et al. 2002	
<i>Amara proxima</i> (Putzeys, 1866)	Љуботен	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Amara quenseli quenseli</i> (Schönherr, 1806)	Церипашина - планинско пасиште; Титов Врв - планинско пасиште (2747)	Guéorguiev 1998	
<i>Amara saphyrea</i> Dejean, 1828	Отуње – дабова шума (850)	Оваа студија	
<i>Amara similata</i> (Gyllenhal, 1810)	Лисец (1200); Три Води - букова шума	Hieke 1981; Hristovski et al. 2002	
<i>Amara tibialis</i> (Paykull, 1798)	Лешница (1480); Попова Шапка (1800); Тетово	Divac 1907; Hieke 1981; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Anchomenus dorsalis dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	Лисец (1200); Бистрица - планинско пасиште (1800); р. Пена – чакалест брег (650м)	Hieke 1981; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Anisodactylus nemorivagus</i> (Duftschmid, 1812)	Лисец (1200)	Hieke 1981	
<i>Aptinus merditanus merditanus</i> (Apfelbeck, 1918)	Љуботен - букова шума (1600); П.Д. Шарски Води - букова шума (1300); Три Води - букова шума (1400); Три Води - Шумска чистина (1400); р. Пена – <i>Ostrya+Castanes</i> шума (660м); Брезно (Брезјанско Езеро) – костенова шума (1045); Брезно (Градишта) – букова шума (1200)	Hurka 1988; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Badister meridionalis</i> Puel, 1925	Љуботен – пасиште (2170)		
<i>Bembidion azurescens azurescens</i> Dalla Torre, 1877	Боговински Цирк – брег (2190)	Оваа студија	
<i>Bembidion balcanicum balcanicum</i> (Apfelbeck, 1899)	Церипашина; Јелак; Студена Река;	Roubal 1932; Guéorguiev 1998; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Bembidion bipunctatum bipunctatum</i> (Linnaeus, 1761)	Церипашина; Челепино - планинско пасиште; Јелак; Кобилица; Лера; Лешница; Љуботен; Пирибег; Попова Шапка - планинско пасиште; Попова Шапка; Титов Врв; Рудока – планинско пасиште (2500); Шереметица – планинско пасиште (2400); Горна Лешница – пасиште (1960)	Korge 1964; Roubal 1932; Syn: <i>Bembidion bipunctatum</i> Hieke 1981; Hristovski et al. 1996, 2002; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; Korge, 1964	
<i>Bembidion castaneipenne</i> Jacquelin du Val, 1852	Тиха Вода – поток (1300)	Оваа студија	Нов за Македонија
<i>Bembidion caucasicum</i> (Motschulsky, 1844)	Церипашина; Јелак; Љуботен; Турчин	Hieke 1981; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Bembidion concoeruleum</i> (Netolitzky, 1943)	Вратница	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Bembidion dalmatinum dalmatinum</i> (Dejean, 1831)	Тетово; Титов Врв	Divac 1907; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Bembidion decorum decorum</i> (Panzer, 1799)	р. Пена – чакалест брег (650м)	Оваа студија	
<i>Bembidion deletum deletum</i> (Audinet-Serville, 1821)	Церипашина; Јелак	Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 1996; оваа студија	
<i>Bembidion geniculatum geniculatum</i> (Heer, 1837)	Церипашина; Јелак (1850); Љуботен; Студена Река; р. Пена – чакалест брег (650м)	Netolitzky 1915; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Bembidion iacobi</i> Neri 2017	Церипашина; Попова Шапка – планинско пасиште (1800)	Neri 2017; оваа студија	
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)	Бистрица - Ливада (1620); Чаушичка Река, Мелово - букова шума (1400); Говедарник - планинско пасиште (1900); Љуботен (1400, 2170); Мелово - букова шума (1200); Мелово - речен брег (1200); П.Д. Шарски Води - букова шума (1300); Тетово; Попова Шапка – планинско пасиште (1800)	Divac 1907; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Bembidion monticola</i> Sturm, 1825	р. Пена – чакалест брег (650м)	Оваа студија	
<i>Bembidion praestum</i> (Dejean, 1831)	Титов Врв	Hristovski & Guéorguiev 2015	Uncertain determination (<i>B. iacobi</i> ??)
<i>Bembidion properans</i> (Stephens, 1828)	Лисец (1200)	Hieke 1981	
<i>Bembidion relictum</i> (Apfelbeck, 1904)	Љуботен	Meschnigg 1947	
<i>Bembidion rhodopense</i> (Apfelbeck, 1902)	Церипашина; Љуботенска Река; р. Пена – чакалест брег (650м)	Roubal 1932; Hieke 1981; оваа студија	
<i>Bembidion subcostatum vau</i> (Netolitzky, 1913)	Мелово; Попова Шапка; р. Пена – чакалест брег (650м); Маздрача - чакалест брег (1520)	Hieke 1981; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Bembidion tetracolum tetracolum</i> (Say, 1823)	Тетово	Divac 1907	
<i>Bembidion tibiale</i> (Duftschmid, 1812)	Церипашина; р. Пена – чакалест брег (650м); Маздрача чакалест брег (1520)	Hieke 1981; оваа студија	
<i>Bembidion varicolor</i> (Fabricius, 1803)	р. Пена – чакалест брег (650м)	Оваа студија	
<i>Bembidion vseteckai dissimile</i> (G. Müller, 1943)	Горно Јеловце	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Brachinus crepitans</i> (Linnaeus, 1758)	Церипашина - планинско пасиште (2000); Лисец (1200); Тетово	Hristovski et al. 1996; Hieke 1981; Divac 1907	
<i>Brachinus explodens</i> (Duftschmid, 1812)	Бистрица - планинско пасиште (1800); Лисец (1200); Тетово	Hristovski et al. 2002; Hieke 1981; Divac 1907	
<i>Bradycellus caucasicus</i> (Chaudoir, 1846)	Јелак (1750); Кобилица; Љуботен	Jaeger 2007; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Calathus albanicus</i> (Apfelbeck, 1906)	Церипашина; Чаушица - планинско пасиште; Езерски Врв - планинско пасиште; Јелак; Лера - планинско пасиште; Љуботен; Попова Шапка, Студена Река; Титов Врв; Шереметица – планинско пасиште (2400); Радика – пасиште (2350); Боговинско Езеро – пасиште (2000)	Apfelbeck 1907; Guéorguiev 1998; Hieke 1981; Hristovski & Guéorguiev 2015; Hristovski et al. 2002; Guéorguiev 1998; оваа студија	<i>ljuboten typicus</i>
<i>Calathus distinguendus</i> (Chaudoir, 1846)	Церипашина (1850); Црн Камен - планинско пасиште; Јелак; Карабунар; Лера - планинско пасиште; Лешница (1480); Љуботен; П.Д. Шарски Води; Петкови Млаки - планинско пасиште; Попова Шапка; Студена Река (1730)	Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 2002; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Calathus fuscipes fuscipes</i> (Goeze, 1777)	Церипашина (2000); Лисец (1200); Тетово; Старо Село (950)	Divac 1907; Hieke 1981; оваа студија	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Calathus glabricollis</i> (Dejean, 1828)	Три Води - букова шума (1400)	Hristovski et al. 2002	
<i>Calathus melanocephalus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Љуботен; Церипашина; Јелак (1850); Лешница (1480); Студена Река; Попова Шапка; Лешница (1480); Бистрица - планинско пасиште (1620, 1800); Црн Камен - планинско пасиште; Езерски Врв - планинско пасиште (2390); Говедарник - планинско пасиште; Петкови Млаки - планинско пасиште; Јелак; Попова Шапка - планинско пасиште (1850); Церипашина - планинско пасиште (1950)	Apfelbeck 1907; Hieke 1981; Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 1996, 2002, 2016; оваа студија	
<i>Calathus macedonicus</i> (Mařan, 1935)	Церипашина; Јелак (1850); Лешница (1480); Попова Шапка; Студена Река (1730); Титов Врв; Попова Шапка - пасиште (1950); Јоворика пасиште (2000); Радика - пасиште (2350); Деделбешко Езеро - пасиште (2000); Вакафски Бачила - пасиште (1900)	Hristovski & Guéorguiev 2015; Guéorguiev 1998; Hieke 1981; оваа студија	<i>macedonicus</i> Mařan, 1935
<i>Callistus lunatus lunatus</i> (Fabricius, 1775)	Лисец (1200)	Hieke 1981	
<i>Calosoma inquisitor inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)	Попова Шапка; Тетово - Дабова шума (700); Попова Шапка - пасиште (1950)	Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Calosoma relictum</i> (Apfelbeck, 1918)	Бело Езеро - планинско пасиште; Церипашина - планинско пасиште (2200, 2400); Челепино - планинско пасиште (2260); Црн Камен - планинско пасиште (2175); Езерски Врв - планинско пасиште (2390); Говедарник - планинско пасиште (1850, 1900); Јелак - планинско пасиште (1850); Лера - планинско пасиште; Лешница - планинско пасиште (1480); Љуботен - планинско пасиште; Мала Смрека - планинско пасиште (2000); Студена Река - планинско пасиште (1700); Титов Врв - планинско пасиште (2700, 2747); Венец-Црн Камен - планинско пасиште; Ливадица - планинско пасиште (2200); Лера (2000)	Apfelbeck 1907; Hristovski & Ljuboten Guéorguiev 2015; Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 1996, 2002; Roubal 1932; оваа студија	<i>locus typicus</i>
<i>Calosoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)	Вратница - Костенова шума	Hristovski et al. 2002	
<i>Carabus caelatus caelatus</i> (Fabricius, 1801)	Тетово	Divac 1907	
<i>Carabus cavernosus cavernosus</i> (I. Frivaldszky von Frivald, 1838)	Бистрица - планинско пасиште (1620); Чаушица - планинско пасиште; Црн Камен - планинско пасиште; Црни Камен - планинско пасиште (2500); Езерски Врв - планинско пасиште (2390); Лешница - планинско пасиште (1480); Љуботен - букова шума (1600); Љуботен - планинско пасиште (1800, 2000, 2350); Љуботен - планинско пасиште (2000); Пирибег - планинско пасиште (2400); Елезова Рупа - планинско пасиште (1650); Кобилица - планинско пасиште (2150)	Apfelbeck 1907; Hristovski et al. 1996, 2002; Guéorguiev 1998; оваа студија	
<i>Carabus convexus dilatatus</i> (Dejean, 1826)	Љуботен - планинско пасиште; Пирибег - планинско пасиште (2400); Титов Врв (2747); Попова Шапка - планинско пасиште (1750); Варвара - ливада (800); Лешок - Quercus-Carpinetum (800); Челепино - снежник	Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Carabus coriaceus coriaceus</i> (Linnaeus, 1758)	Лисец (1100); р. Пена - <i>Ostrya+Castanea</i> шума (660м); Брезно - костенова шума (970)	Drovenik 1984; оваа студија	
<i>Carabus durmitorensis durmitorensis</i> (Apfelbeck, 1904)	Бистрица - планинско пасиште (1800); Чаушица - планинско пасиште (1900); Јелак (1850); Лешница (1480); Љуботен - букова шума (1400); Љуботен - планинско пасиште; Мелово - букова шума (1200); Пирибег - планинско пасиште (2400); Студена Река (1730); Титов Врв (2747); Три Води - букова шума (1330, 1400); Три Води - Шумска чистина (1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1550)	Apfelbeck 1907; Hristovski et al. 2002; Guéorguiev 1998; оваа студија	<i>Carabus ljubetensis</i> ; Ljuboten <i>locus typicus</i>

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Carabus gigas gigas</i> (Creutzer, 1799)	Мелово - букова шума (1200); П.Д. Шарски Води - букова шума (1200)	Hristovski et al. 2002	
<i>Carabus hortensis</i> (Linnaeus, 1758)	Јелак (1850); Лешница (1480); Љуботен - букова шума (1600); Мелово - букова шума (1200); П.Д. Шарски Води (1300); Студена Река (1700, 1730); Три Води - букова шума (1400); Љуботен, Рогачево - букова шума (1250); Церипашина - пасиште (1950)	Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 1996, 2002; оваа студија	
<i>Carabus intricatus intricatus</i> (Linnaeus, 1761)	Бистрица - планинско пасиште (1800); Јелак (1850); Лешница (1480); Љуботен - букова шума (1400, 1600); П.Д. Шарски Води - букова шума (1200); П.Д. Шарски Води - Рипариски (1300); Печково, Стара Корија - дабово-букова шума (1250); Смик - букова шума (1550); Три Води - букова шума (1200, 1400); Три Води - Шумска чистина (1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1540); р. Пена - <i>Ostrya+Castanea шума</i> (660м)	Hristovski et al. 1996, 2002; Guéorguiev 1998; Apfelbeck 1907; оваа студија	
<i>Carabus montivagus vellepticus</i> (Hampe, 1850)	Чаушица - планинско пасиште (1800); Љуботен - планинско пасиште (2150); Брезно - костенова шума (970)	Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Carabus preslii</i> (Dejean, 1830)	Тетово	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Carabus variolosus nodulosus</i> (Creutzer, 1799)	Љуботенска Река	Breuning 1926	Probably extinct
<i>Carabus violaceus dryas</i> (Gistel, 1857)	Чаушица - планинско пасиште; Езерски Врв - планинско пасиште (2390); Фудан - планинско пасиште (1960); Јелак (1840); Кобилица; Лешница (1480); Љуботен - букова шума (1400, 1500, 1600); Љуботен - планинско пасиште; Мелово - букова шума (1200); П.Д. Шарски Води - букова шума; Попова Шапка - планинско пасиште; Рудока - планинско пасиште; Студена Река (1730); Титов Врв (2747); Три Води - букова шума (1330, 1400); Три Води - Шумска чистина (1400)	Apfelbeck 1907; Maran 1939; Hristovski et al. 1996, 2002; Guéorguiev 1998; Drovenik & Peks 1999; Hristovski & Guéorguiev 2015; Hieke 1981; Ljuboten Mandl 1985; оваа студија	<i>Carabus violaceus shardaghensis</i> (1918; <i>locus typicus</i>)
<i>Cicindela campestris campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Боговинско Езеро (1920); Церипашина - планинско пасиште; Јелак - планинско пасиште (2000); Јелак (1850); Лера - планинско пасиште (2150); Љуботен - планинско пасиште (1850); Пирибег - планинско пасиште (2400); Попова Шапка - планинско пасиште (1850); Студена Река; Тетово; Титов Врв; Три Води, Голема Дупка - Шумска чистина (1500); Рогачево; Шереметица - планинско пасиште (2400); Вакаф - планинско пасиште (2000)	Hristovski et al. 1996, 2002; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; Roubal 1932b; Adamovic 1950; оваа студија	
<i>Cicindela monticola albanica</i> (Apfelbeck, 1909)	Јелак (1850); Лешница - песоклив брег (1470)	Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Cicindela sylvicola</i> (Dejean, 1822)	Љуботен - планинско пасиште	Hristovski et al. 2002	
<i>Cychrus semigranosus albanicus</i> (Hopp, 1929)	Јелак - смрчева шума (1850); Јелак (1850); Љуботен - букова шума (1600); П.Д. Шарски Води - букова шума (1300); Три Води - букова шума (1400, 1450); Три Води - Шумска чистина (1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1540); Брезно - костенова шума (1040);	Hristovski et al. 1996, 2002; Guéorguiev 1998; Apfelbeck 1907; оваа студија	
<i>Cylindera germanica germanica</i> (Linnaeus, 1758)	Јелак - планинско пасиште (1850, 2000); Љуботен - планинско пасиште	Hristovski et al. 1996, 2002; оваа студија	
<i>Cymindis axillaris axillaris</i> (Fabricius, 1794)	Лисец (1200); Љуботен	Apfelbeck 1907; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Cymindis coadunata</i> (Dejean, 1825)	Ливадица - планинско пасиште (2200)	Оваа студија	
<i>Cymindis humeralis</i> (Geoffroy, 1785)	Јелак - планинско пасиште; Лера - планинско пасиште; Петкови Млаки - планинско пасиште; Попова Шапка -	Hristovski & Guéorguiev 2015;	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
	планинско пасиште (1700, 2000); Три Води - букова шума (1400); Три Води - Шумска чистина (1400); Венец-Црн Камен - планинско пасиште	Hristovski et al. 1996, 2002; Hieke 1981; оваа студија	
<i>Cymindis vaporariorum</i> (Linnaeus, 1758)	Церипашина; Езерски Врв; Јелак; Лешница (1480); Љуботен; Титов Врв – пасиште (2600)	Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 2002; Apfelbeck 1907; оваа студија	
<i>Deltomerus paradoxus</i> (Apfelbeck, 1908)	Церипашина (2200); Ханој; Јелак (1850); Љуботен; Титов Врв; Вакаф; Лешница – чакалест брег (1750)	Guéorguiev 1998; Hieke 1981; Ljuboten Hristovski & Guéorguiev 2015; Hristovski et al. 1996; Apfelbeck 1907; оваа студија	<i>locus typicus</i>
<i>Diachromus germanus</i> (Linnaeus, 1758)	Брезно – костенова шума	Оваа студија	
<i>Dromius agilis</i> (Fabricius, 1787)	Студена Река - смрчево-букова шума	Guéorguiev 1998	
<i>Duvalius fodori</i> (Scheibel, 1937)	Церипашина; Црно Езеро – снежник (2350)	Scheibel, 1937; оваа студија	
<i>Elaphrus aureus aureus</i> P. W. J. Müller, 1821	р. Пена – чакалест брег (650м)	Оваа студија	
<i>Elaphrus uliginosus</i> (Fabricius, 1792)	Попова Шапка – тресетиште (1850)	Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)	Церипашина (2300); Јелак (1850); Лисец (1200); Љуботен; Попова Шапка; Студена Река (1730); Тетово; Титов Врв; Јелак; Попова Шапка – тресетиште (1850)	Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; Hieke 1981; Divac 1907; оваа студија	
<i>Harpalus atratus</i> (Latreille, 1804)	Три Води (1400)	Hristovski et al. 2002	
<i>Harpalus dimidiatus</i> (P. Rossi, 1790)	Лисец (1200); Старо Село - Костенова шума; Тетово	Hieke 1981; Hristovski et al. 2002; Divac 1907	
<i>Harpalus distinguendus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	Лисец (1200)	Hieke 1981	
<i>Harpalus latus</i> (Linnaeus, 1758)	Церипашина	Guéorguiev 1998	
<i>Harpalus progrediens</i> (Schauberger, 1922)	Кривошија; Лешница (1480); Пена	Guéorguiev 1998	
<i>Harpalus pumilus</i> Sturm, 1818	Варвара – ливада (800)	Оваа студија	
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	Горно Јеловце - Село; Лисец (1200); Тетово; Варвара – ливада (800)	Hristovski et al. 2002; Hieke 1981; Hristovski & Guéorguiev 2015; Divac 1907; оваа студија	
<i>Harpalus rufipalpis rufipalpis</i> (Sturm, 1818)	Боговинско Езеро - планинско пасиште (1920); Ханој; Лера; Љуботен	Hristovski et al. 1996, 2002; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Harpalus rufipes</i> (DeGeer, 1774)	Чаушичка Река, Мелово - букова шума (1400); Чаушичко Бачило - планинско пасиште; Чаушичко Бачило – Бачило; Лешница; Лисец (1200); Љуботен - букова шума (1400, 1550, 1600); Љуботен - Бачило (1500); Мелово - букова шума (1200); Три Води - букова шума (1270, 1400, 1450); Три Води - Шумска чистина (1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума	Hristovski et al. 2002; Hieke 1981; Hristovski & Guéorguiev 2015; Divac 1907; оваа студија	
<i>Harpalus serripes serripes</i> (Quensel, 1806)	Церипашина; Јелак; Љуботен - букова шума (1400); Љуботен - Бачило (1500); П.Д. Шарски Води - букова шума; П.Д. Шарски Води - Дабова шума; Студена Река; Три Води - букова шума; Три Води - Шумска чистина (1400); Варвара – ливада (800)	Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Harpalus smaragdinus</i> (Duftschmid, 1812)	Лисец (1200); Љуботен - букова шума (1600)	Hieke 1981; Hristovski et al. 2002	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Laemostenus punctatus</i> (Dejean, 1828)	<i>terricola</i> Црни Камен; Брезно – костенова шума (970)	Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Leistus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758)	Јелак; Попова Шапка – тресетиште (1850)	Guéorguiev 1998; оваа студија	
<i>Leistus</i> (Motschulsky, 1866)	<i>magnicollis</i> Јелак (1850); Лешница (1480); Студена Река (1750)	Guéorguiev 1998	
<i>Leistus nitidus</i> (Duftschmid, 1812)	Три Води - букова шума (1400)	Hristovski et al. 2002	
<i>Leistus parvicollis</i> (Chaudoir, 1869)	Церипашина; Лешница (1480); Љуботен	Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Leistus</i> (Duftschmid, 1812)	<i>rufomarginatus</i> Три Води - букова шума (1400); Турчин	Hristovski et al. 2002; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Leistus</i> (Chaudoir, 1843)	<i>spinibarbis rufipes</i> Три Води - букова шума (1450)	Hristovski et al. 2002	
<i>Licinus oertzeni</i> (Müller, 1932)	<i>albanicus</i> (J. Müller, 1932) Љуботен	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Limodromus</i> (Paykull, 1790)	<i>assimilis</i> Бистрица (1620); Чаушичка Река, Мелово - букова шума (1400); Чаушичко Бачило - планинско пасиште; Чаушичко Бачило – Бачило; Љуботен - букова шума (1600); Мелово - букова шума (1200); П.Д. Шарски Води - букова шума; Три Води - букова шума (1400, 1450); Три Води - Шумска чистина (1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1540); р. Пена – чакалест брег (650м)	Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	<i>pilicornis</i> Бело Езеро - пеат-бог (2330)	Hristovski 2007	
<i>Molops alpestris</i> (Müller, 1917)	<i>imitator</i> (J. Müller, 1917) Љуботен - планинско пасиште; Титов Врв	Apfelbeck 1907; Hristovski et Syn: Guéorguiev 2015	<i>Molops alpestris ljubotensis</i> Müller, 1917
<i>Molops osmanilis</i> (Apfelbeck, 1904)	<i>osmanilis</i> Церипашина (2200); Челепино; Попова Шапка (1750)	Hristovski et al. 1996; Mlynar 1977	
<i>Molops robustus</i> (Mlynář, 1977)	<i>paralleus</i> Глобощица	Apfelbeck 1907	
<i>Molops rufipes</i> (Apfelbeck, 1908)	<i>steindachneri</i> Церипашина; Чаушичко Бачило – Бачило; Езерски Врв - планинско пасиште (2390); Јелак (1850); Лешница; Љуботен - букова шума (1600); П.Д. Шарски Води - букова шума (1300); Попова Шапка; Студена Река; Титов Врв (2747); Три Води - букова шума (1400, 1450); Три Води - Шумска чистина (1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1540); ; Вакаф – планинско пасиште (2000); Попова Шапка – планинско пасиште (1750); Шереметица – планинско пасиште (2400); Лешница – смрчева шума (1750); Отушиште (1000); Чардак – пасиште (2320)	Apfelbeck 1907; Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 2002; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; Hieke 1981;	
<i>Myas chalybaeus</i> (Palliard, 1825)	Љуботен - планинско пасиште ; Мелово - букова шума (1200); Брезно – костенова шума (970); Вратница - костенова шума (750)	Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Nebria attensi</i> (Apfelbeck, 1908)	Љуботен; Турчин; Шереметица – планинско пасиште (2400); Вакафски Бачила (1900); Чардак (2320)	Apfelbeck 1908; Hristovski & Ljuboten Guéorguiev 2015; оваа студија	<i>locus typicus</i>
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	р. Пена – чакалест брег (650м)	Оваа студија	
<i>Nebria ganglbaueri</i> (Apfelbeck, 1905)	Љуботен; Попова Шапка; Турчин; Вакафски Бачила (1900)	Apfelbeck 1907; Hieke 1981; Syn: Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	<i>Nebria ljubotensis</i> Horvatovich 1975

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Nebria gyllenhali gyllenhali</i> (Schönherr, 1806)	Јелак; Кривошија; Љуботен - букова шума (1600); Студена Река; Три Води - букова шума (1400)	Holdhaus & Lindroth 1939; Guéorguiev 1998; Hristovski et al. 2002	
<i>Nebria jockischi jockischi</i> (Sturm, 1815)	Бистрица - планинско пасиште на камењар (1700); Љуботен; Три Води - букова шума (1400, 1450)	Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Nebria picicornis picicornis</i> (Fabricius, 1801)	Љуботен - планинско пасиште на камењар (2498); Пирибег - планинско пасиште (2400)	Hristovski et al. 2002	
<i>Notiophilus aestuans</i> (Dejean, 1826)	Церипашина; Јелак	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Notiophilus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Попова Шапка; Студена Река (1730)	Hieke 1981; Guéorguiev 1998	
<i>Notiophilus biguttatus</i> (Fabricius, 1779)	Челепино (2260); Јелак (1850); Лешница (1480); Љуботен - букова шума (1600); Сидол (1500); Студена Река	Hristovski et al. 1996, 1992;	
<i>Notiophilus germyni</i> (Fauvel, 1863)	Јелак (1850)	Guéorguiev 1998	
<i>Notiophilus substriatus</i> C. R. Waterhouse, 1833	Брезно – костенова шума (970)	Оваа студија	
<i>Oeys reticulatus reticulatus</i> Netolitzky, 1917	Тетово; Елезова Рупа – планинско пасиште (1750)	Drovenik & Peks 1999; оваа студија	
<i>Omphreus gracilis</i> (Apfelbeck, 1918)	Церипашина - Роцкс сите (2500); Љуботен	Hristovski & Guéorguiev 2015; Ljuboten Apfelbeck 1907; оваа студија	<i>locus typicus</i>
<i>Ophonus azureus</i> (Fabricius, 1775)	Лисец (1200); Тетово	Hieke 1981; Divac 1907	
<i>Ophonus schaubergerianus</i> (Puel, 1937)	Река е Чаркит –каменест брег	оваа студија	
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)	Три Води - букова шума (1400); р. Пена – чакалест брег (650м)	Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Pangus scaritides</i> (Sturm, 1818)	Љуботен - планинско пасиште (2498)	Hristovski et al. 2002	
<i>Paradromius linearis linearis</i> (Olivier, 1795)	Лисец (1200)	Hieke 1981	
<i>Paranchus albipes</i> (Fabricius, 1796)	р. Пена – чакалест брег (650м)	Оваа студија	
<i>Parophonus maculicornis</i> (Duftschmid, 1812)	Лисец (1200); Варвара – ливада (800)	Hieke 1981; оваа студија	
<i>Parophonus mendax</i> (P. Rossi, 1790)	Брезно – Quercus-Carpinetum (1045)	оваа студија	
<i>Platynus serbicus</i> (Csiki, 1904)	Јелак; Љуботен; Студена Река; Три Води - букова шума (1400); Вакаф; Лешница – смрчева шума (1750); Љуботен – букова шума (1300)	Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; Roubal 1932; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Poecilus lepidus lepidus</i> (Leske, 1785)	Боговинско Езеро (1920); Куле (1940); Лешница (1480); Лисец (1200); Три Води, Голема Дупка (1540)	Hristovski et al. 1996, 2002; Hristovski & Guéorguiev 2015; Hieke 1981	
<i>Poecilus sericeus</i> (Fischer de Waldheim, 1824)	Лисец (1200)	Hieke 1981	
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	Бистрица - планинско пасиште (1620); Церипашина; Јелак (1850); Кривошија (1600); Лисец (1200); Титов Врв	Hristovski et al. 1996, 2002; Guéorguiev 1998; Hieke 1981	
<i>Pterostichus anthracinus</i> (Illiger, 1798)	Брезјанско Езеро – влажно живеалиште (1040)	Оваа студија	

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Pterostichus bruckii</i> (Schaum, 1859)	Церипашина; Чаушичка Река, Мелово - букова шума (1400); Црна Карпа; Горно Јеловце - букова шума; Говедарник - букова шума; Јелак (1850); Козарица; 1932; Лешница (1480); Љуботен - букова шума (1600); Мелово - букова шума (1200); П.Д. Шарски Води - букова шума (1300); Попова Шапка; Студена Река; Три Води - букова шума (1330, 1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1540); Лешница – беецх-фир форест; Брезјанско Езеро – костенова шума (1040); Лешница – смрчева шума (1750); Љуботен, Рогачево – букова шума (1250)	Hristovski & Guéorguiev 2015; Hristovski et al. 2002; Roubal 1932; Hristovski et al. 2002; Guéorguiev 1998; Apfelbeck 1907; Hieke 1981; оваа студија	
<i>Pterostichus latifianus</i> (Apfelbeck, 1906)	Љуботен	Jedlicka 1936	
<i>Pterostichus lumbosus</i> (Apfelbeck, 1908)	Бистрица; Церипашина; Ханој; Ливадица; Љуботен; Пирибег; Студена Река; Три Води; Церипашина; Шереметица – планинско пасиште (2400); Рудока – планинско пасиште (2500); Борислоец – камењар (2680); Титов Врв (2600)	Hristovski et al. 2002; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; Apfelbeck 1907; оваа студија	<i>lucosus</i>
<i>Pterostichus lumbosus</i> (Apfelbeck, 1905)	Церипашина - планинско пасиште (2200)	Hristovski & Guéorguiev 2015	Потребна е потврда на видот
<i>Pterostichus macedonicus</i> (Apfelbeck, 1918)	П.Д. Шарски Води - Дабова шума (1330)	Hristovski et al. 2002	
<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull, 1790)	Боговинско Езеро (1920); Брезјанско Езеро – живеалиште (1040)	Hristovski et al. 1996; оваа студија	
<i>Pterostichus oblongopunctatus bosnicus</i> (Apfelbeck, 1904)	Љуботен	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Pterostichus ottomanus</i> (Apfelbeck, 1908)	Церипашина (2400); Јелак (1850); Лешница (1480); Љуботен; Пена; Студена Река; Борислоец – камењар (2680)	Hristovski & Guéorguiev 2015; Ljuboten Guéorguiev 1998; Apfelbeck 1907; оваа студија	<i>lucosus</i>
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer, 1796)	Три Води - букова шума (1330, 1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1540); Брезјанско Езеро – живеалиште (1040)	Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Sinechostictus doderoi</i> (Ganglbauer, 1891)	Љуботен; Мелово (1200); Титов Врв; Отуње – дабова шума (850)	Hristovski & Guéorguiev 2015; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Sinechostictus millerianus</i> (Heyden, 1883)	Ханој; Љуботен; р. Пена – чакалест брег (650м); Маздрача - чакалест брег (650м)	Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Stomis pumicatus pumicatus</i> (Panzer, 1796)	Лисец (1200)	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Syntomus pallipes</i> (Dejean, 1825)	Лисец (1200)	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Syntomus truncatellus</i> (Linnaeus, 1761)	Церипашина; Јелак; Попова Шапка	Hristovski & Guéorguiev 2015; Hieke 1981	
<i>Synuchidius ganglbaueri</i> (Apfelbeck, 1908)	Бистрица - планинско пасиште (1620, 1800); Церипашина; Ханој - планинско пасиште (2250); Јелак; Љуботен; Попова Шапка; Студена Река; Титов Врв; Три Води - букова шума (1400); Три Води, Голема Дупка - букова шума (1540); Лешница – смрчева шума (1750); Челепино –пасиште; Чардак (2320); Кривошија – пасиште (2230); Титов Врв (2740); Лера (2100)	Apfelbeck 1907; Hieke 1981; Ljuboten Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	<i>lucosus</i>
<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger, 1798)	Бистрица - планинско пасиште (1620, 1800); Боговинско Езеро; Церипашина (2300); Говедарник - планинско пасиште; Љуботен - букова шума (1600); П.Д. Шарски Води - букова шума; Попова Шапка	Hristovski et al. 1996, 2002; Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Tapinopterus bischoffi</i> (Müller, 1936)	Церипашина	Hristovski & Guéorguiev 2015	Сомнителна детерминација

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Tapinopterus</i> (Apfelbeck, 1906)	<i>dochii</i> Церипашина; Горно Јеловце - букова шума; Јелак (1850); Лешница (1480); Љуботен - букова шума; Љуботен - планинско пасиште (1800); П.Д. Шарски Води - букова шума; П.Д. Шарски Води - Дабова шума; Студена Река (1730)	Guéorguiev 1998; Hieke 1981; Hristovski et al. 2002	Веројатно нов вид за науката
<i>Tapinopterus miridita miridita</i> (Apfelbeck, 1904)	Љуботен; Брезјанско Езеро – костенова шума (1040); Маздрача - чакалест брег (1520м); Отушиште (1000)	Apfelbeck 1907; оваа студија	
<i>Trechus kobingeri kobingeri</i> (Apfelbeck, 1902)	Церипашина; Љуботен	Hieke 1981; Apfelbeck 1907; Jeannel 1927	
<i>Trechus nigrinus</i> 1847	<i>Putzeys</i> , Љуботен, Рогачево – букова шума (1250)	Оваа студија	
<i>Trechus obtusus obtusus</i> (Erichson, 1837)	Маврово	Hristovski & Guéorguiev 2015	
<i>Trechus priapus priapus</i> (K. Daniel, 1902)	Љуботен; Попова Шапка; Титов Врв; Три Води - Шумска чистина (1400); Езерски Рид – камењар (2200м); Вакаф – планинско пасиште (2000); Шереметица – планинско пасиште (2400); Лешница – смрчева шума (1750); Чардак (2320); Ливадица (2300)	Apfelbeck 1907; Hristovski & Guéorguiev 2015; Jeannel 1927; Hristovski et al. 2002;	
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schränk, 1781)	Лисец; Титов Врв; Три Води - букова шума (1400) ; Вакаф – планинско пасиште (2000)	Hristovski & Guéorguiev 2015; Hristovski et al. 2002; оваа студија	
<i>Trechus subnotatus ljubetensis</i> (Apfelbeck, 1908)	Церипашина; Јелак; Љуботен	Hieke 1981; Guéorguiev 1998; Apfelbeck 1907	<i>ljubotensis</i> <i>locus typicus</i>
<i>Trichotichnus laevicollis laevicollis</i> (Duftschmid, 1812)	Чаушичка Река, Мелово - букова шума (1400); Горно Јеловце; Кривошија; Лешница (1480); Љуботен - букова шума (1400, 1600); П.Д. Шарски Води (1300); Три Води - букова шума (1400); Три Води - Шумска чистина (1400); Јеловјанска Река – каменест брег (1300)	Hristovski et al. 2002; Guéorguiev 1998; оваа студија	
<i>Winklerites fodori</i> (Guéorguiev, 2007)	Попова Шапка - букова шума (1700)	Guéorguiev 2007; Giachino & Popova Vailati 2012; оваа студија	Shapka <i>locus typicus</i>
<i>Winklerites Guéorguievi</i> (Giachino et Vailati, 2012)	Ничпурска Планина - букова шума	Giachino & Vailati 2012	
<i>Xenion ignitum</i> (Kraatz, 1875)	Љуботен	Roubal 1932; Hristovski & Guéorguiev 2015	Syn: <i>Xenion laticolle</i> 1930; <i>Mařan</i> ,
<i>Zabrus albanicus albanicus</i> (Apfelbeck, 1904)	Бело Езеро; Бистрица; Церипашина; Црн Камен; Езерски Врв; Јелак; Лера; Лешница; Љуботен; Попова Шапка; Студена Река; Титов Врв; Борислоец – камењар (2680)	Apfelbeck 1907; Hristovski et al. 2002; Guéorguiev 1998; Hristovski & Guéorguiev 2015; оваа студија	
<i>Zabrus albanicus latifianus</i> (Ganglbauer, 1915)	Љуботен	Hristovski & Guéorguiev 2015	

10.1.15 Краткокрилци (Staphylinidae) на Шар Планина

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Anthophagus apfelbecki</i>	Љуботен	Löbl & Löbl, 2015; Koch 1934	Ендемит за Шара	
<i>Brachygluta trigonoprocta</i>	Шар Планина	Karaman 1961: 142-143		
<i>Bythinus orhaniensis</i>	Љуботен	Apfelbeck 1907b		
<i>Bythinus simoni</i>	Љуботен	Apfelbeck 1907b		
<i>Cephennium ganglbaueri</i>	Љуботен	Apfelbeck 1907b		
<i>Dicentrius merkli</i>	Љуботен	Apfelbeck 1907b		

Вид	Локалитети хабитати	и	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Euconnus denticornis</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907b		
<i>Euconnus ljubetensis</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907b		
<i>Euconnus macrophthalmus</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907b		
<i>Euconnus oblongus</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907b; Lobl & Lobl 2015		
<i>Euconnus styriacus</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907b		
<i>Geostiba samai</i>	Тетово Љуботен	(2200);	Assing 2001	Ендемит за Шара	Tetovo (2200) loc. typicus
<i>Lathrobium irenae</i>	Гужбаба		Pavicevic et al. 2000	Ендемит за Шара	
<i>Lathrobium jacupicense graniticole</i>	Граница Косово/Македонија		Assing 2000; Rambousek 1928	Ендемит за Шара	
<i>Lathrobium knirshi</i>	Љуботен		Coiffait 1982; Nonveiller 1984; Rambousek 1928	Ендемит за Шара	
<i>Lathrobium scardicum</i>	Ливадица		Nonveiller et al. 2001	Ендемит за Шара	
<i>Leptusa komareki</i>	Шар Планина- Косово		Assing 2004; Löbl & Löbl, 2015	Ендемит за Шара	
<i>Leptusa reitteri</i>	Љуботен		Roubal, 1932: 145; Apfelbeck 1907b	Ендемит за Шара	
<i>Leptusa sarensis</i>	Попова Шапка		Pace, 1983: 283; V. Assing 2004; Löbl & Löbl, 2015	Ендемит за Шара	
<i>Lesteva longoelytrata</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907a		
<i>Neuraphes elongatus</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907b; Löbl & Löbl, 2015		
<i>Neuraphes triangularis</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907b; Apfelbeck 1917; Löbl & Löbl, 2015		
<i>Ocalea puncticeps</i>	Љуботен		Roubal, 1932: 145		
<i>Ocypus olens</i>	Tetovo		Divac 1907		
<i>Ocyusa paganetti-hummleri</i>	Љуботен		Bernhauer, 1940c: 1041		
<i>Ontholestes murinus</i>	Tetovo		Divac 1907		
<i>Oxyroda albatica</i>	Љуботен		Bernhauer, 1940c: 1044	Само Шара	
<i>Paederus riparius</i>	Tetovo		Divac 1907		
<i>Pselaphus shardaghensis</i>	Љуботен		Apfelbeck 1907b	Ендемит за Шара	
<i>Scydmorephes tricavulus</i>	Шар Планина		Apfelbeck 1907b		
<i>Sipalia sculpticollis</i>	Љуботен		Apfelbeck 1907b		
<i>Staphylinus caesareus</i>	Tetovo		Divac 1907		
<i>Tectusa roukali</i>	Шар Планина		Roubal, 1940c: 283		
<i>Trimium carpathicum</i>	Шар Планина		Karaman, 1967		
<i>Trimium expandum</i>	Шар Планина		Karaman, 1967		

10.1.16 Сечковци, сапроксилни тврдокрилци (Cerambycidae) од Шар Планина

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Agapanthia (Agapanthia) chalybaea</i> Faldermann, 1837	Вратница	Önalp 1988		
<i>Agapanthia (Epopetes) dahli</i> (C. F. W. Richter, 1821)	Тетово	Divac 1907		
<i>Agapanthia (Epopetes) kirbyi</i> (Gyllenhal, 1817)	Шипковица	Hristovski et al. 1996		
<i>Agapanthia (Epopetes) villosoviridescens</i> (De Geer, 1775)	Љуботен	Roubal 1928c		
<i>Anastrangalia dubia dubia</i> Scopoli, 1763	Церипашина – пасиште; Пршовска река – ливада (1300 м)	Hristovski et al. 1996; оваа студија		
<i>Chlorophorus figuratus</i> (Scopoli, 1763)	Љуботен, Шипковица	Roubal 1928c; Hristovski et al. 1996		
<i>Chlorophorus sartor</i> (O.F. Muller, 1766)	Шипковица	Hristovski et al. 1996		
<i>Isotomus speciosus</i> D. H. Schneider, 1787	Тетово	Divac 1907		
<i>Dorcadion (Carinatodorcadion) fulvum erythropteron</i> Fischer von Waldheim, 1823	Тетово; Церипашина	Apfelbeck 1907; Divac 1907; Hristovski et al. 1996		
<i>Dorcadion (Cribridorcadion) ljubetense ljubetense</i> Pic, 1909	Церипашина; Челепино; Попова Шапка	Apfelbeck 1907; Breit 1929; Pic 1909b; Hristovski et al. 1996	Balkan Endemic	<i>Syn. D. borisii</i>
<i>Dorcadion (Cribridorcadion) pedestre pedestre</i> Poda von Neuhaus, 1761	Тетово; Љуботен	Divac 1907; Apfelbeck 1907		
<i>Dorcadion (Cribridorcadion) scopolii</i> Herbst, 1784	Тетово	Divac 1907		
<i>Grammoptera sp.</i>	Шипковица	Hristovski et al. 1996		
<i>Herophila tristis</i> (Linné, 1767)	Тетово; Долно Јеловце	Divac 1907; оваа студија		
<i>Molorchus minor minor</i> (Linnaeus, 1758)	Јелак; Студена Река	Hristovski et al. 1996		
<i>Morimus asper funereus</i> Mulsant, 1862	Љуботен; Тетово; Маздрача – ливада (1300); Долно Јеловце – горунова шума (1270)	Roubal 1928c; Divac 1907; оваа студија		IUCN VU A1c; Habitat Directive Annex II
<i>Neodorcadion bilineatum</i> (Germar, 1824)	Тетово	Divac 1907		
<i>Oberea (Amaurostoma) euphorbiae</i> (Germar, 1813)	Тетово	Divac 1907		

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schrank, 1781)	Љуботен; Шипковица; Пршовска река – ливада (1300 м)	Roubal 1928c; Hristovski et al. 1996; оваа студија		
<i>Pachytodes erraticus erraticus</i> Dalman, 1817	Љуботен	Roubal 1928c		
<i>Phymatodes (Phymatodes) testaceus</i> Linnaeus 1758	Тетово	Divac 1907		
<i>Phytoecia (Phytoecia) caerulea caerulea</i> (Scopoli, 1772)	Љуботен	Roubal 1928c		
<i>Phytoecia (Phytoecia) cylindrica</i> (Linnaeus, 1758)	Тетово	Divac 1907		
<i>Plagionotus floralis</i> (Pallas, 1773)	Љуботен; Шипковица	Roubal 1928c; Hristovski et al. 1996		
<i>Rhagium (Megarhagium) mordax</i> (De Geer, 1775)	Љуботен; Маздрача – ливада (1300 м)	Roubal 1928c; оваа студија		
<i>Ropalopus (Ropalopus) clavipes</i> Fabricius, 1775	Тетово	Divac 1907		
<i>Rutpela maculata binotata</i> Mulsant, 1839	Љуботен; Пршовска река – ливада (1300 м)	Roubal 1928c; оваа студија		Syn. <i>Leptura maculata</i> (Poda, 1761)
<i>Saperda carcharias</i> (Linnaeus, 1758)	Тетово	Divac 1907		
<i>Stenurella bifasciata bifasciata</i> O. F. Muller, 1776	Тетово	Divac 1907		
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	Церипашина - пасиште; Мала смрека; Пршовска река – ливада (1300 м)	Hristovski et al. 1996; оваа студија		
<i>Stenurella nigra</i> Linnaeus, 1758	Шипковица	Hristovski et al. 1996		
<i>Stenurella septempunctata septempunctata</i> Fabricius, 1792	Љуботен	Roubal 1928c		
<i>Strangalia attenuata</i> (Linnaeus, 1758)	Шипковица	Hristovski et al. 1996		
<i>Xylotrechus (Xylotrechus) arvicola</i> Olivier, 1795	Тетово	Divac 1907		
<i>Acmaeops pratensis</i> (Laicharting, 1784)	Пршовска река – ливада (1300 м)	оваа студија		
<i>Cerambyx cerdo</i> (Linnaeus, 1758)	Долно Јеловце – горунова шума (1270 м)	оваа студија		IUCN – VU A1c +2c; Habitat Dire

Вид	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus, 1758)	Маздрача – ливада (1300)	оваа студија		ctive Ane x II and IV
<i>Cerambyx scopoli</i> (Fussli, 1775)	Маздрача – ливада (1300)	оваа студија		

10.1.17 Еднодневки (Ephemeroptera) на Шар Планина.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Baetis alpinus</i> (Pictet, 1843)	Ljubotenska reka river; r. Pena and its tributaries; Vrutochka reka river; Alpine zone; at the power station above Tetovo; below Tetovo; r. Pena: vill. Banja; vill. Bozovtsi; vill. Brodets; vill. Leshnitsa; vill. Veshala; tributary of r. Pena; tributary of r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; vill. Veshala; spring Bachilo; river Pena, Leshnitsa; Brodec section; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (upstream); stream Burgov potok; Mazdracha Reka river; stream Tiha voda; Popova Shapka: stream near Teteks; stream Hanoj (below peak Titov Vrv); second mountain stream below Mal Turchin; Leshnica: Krivoshijska reka river (above waterfalls)	Ikonov, 1962; Ikonov, 1970; Memeti et al., 1998; Memeti & Janeva, 1999; вообичаен this study		Syn: <i>Baetis carpatica</i> Morton, 1910
<i>Baetis fuscatus</i> (Linnaeus, 1761)	Hilly zone; Valley zone; River Pena; Below Tetovo	Ikonov, 1970; Memeti et al., 1998; Memeti & Janeva, 1999		
<i>Baetis melanonyx</i> (Pictet, 1843)	At the power station above Tetovo; below Tetovo; r. Pena, vill. Banja; vill. Brodets; tributary of r. Pena: vill. Leshnitsa; Brodec section; r. Pena, Below Brodec, above Tetovo; Popova Shapka: stream near Teteks; Leshnica: Leshnichka reka river	Memeti et al., 1998; Memeti & Janeva, 1999; единствено this study	Шар Планина	
<i>Baetis muticus</i> (Linnaeus, 1758)	Kuchibanska reka river; r. Vardar after Gostivar; Mountain zone; r. Pena, vill. Banja; vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; vill. Veshala; tributary of r. Pena, vill. Bozovtsi; vill. Dolno Jelovce: stream Petrin Kamen; Leshnica: Krivoshijska reka river (above the waterfalls)	Ikonov, 1962; Ikonov, 1962; Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	Syn: <i>Baetis pumila</i> Burmeister, 1839
<i>Baetis rhodani</i> (Pictet, 1843)	r. Vardar after Gostivar; Jelovjanska reka river; Vrutochka reka river; spring region of r. Pena; Palchishka reka river; Slapska reka river; Ljubotenska reka river; Vratnichka reka river; Alpine zone; at the power station above Tetovo; r. Pena: vill. Banja; vill. Bozovtsi; vill. Brodets; vill. Leshnitsa; vill. Veshala; tributary of r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; vill. Veshala; river Pena, below Brodec, above Tetovo; below Tetovo; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (near fishpond); stream Tiha voda; Leshnica,	Ikonov, 1962; Ikonov, 1970; Memeti et al., 1998; Memeti & Janeva, 1999; this study	вообичаен	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
	Krivoshijska reka river (bellow the waterfalls); Krivoshijska reka river (waterfalls); Leshnichka Reka river; cave waterfalls "Kadi"			
<i>Baetis vernus</i> Curtis, 1834	River Pena; Mountain zone; at the power station above Tetovo; river Pena, below Tetovo	Ikonomov, 1962; Ikonomov, 1970; Memeti et al., 1998; Memeti & Janeva, 1999	вообичаен	
<i>Caenis macrura</i> Stephens, 1835	Hilly zone; valley zone.	Ikonomov, 1970	вообичаен	Sub: <i>Caenis macrura s. s. macedonica</i> Ikonomov 1970
<i>Ephemera danica</i> Muller, 1764	Forest zone; hilly zone; valley zone.	Šamal, 1935; Ikonomov, 1970	вообичаен	
<i>Ephemera lineata</i> Eaton, 1870	Forest zone	Šamal, 1935	вообичаен	
<i>Ephemerella mucronata</i> (Bengtsson, 1909)	tributary of r. Pena; vill. Veshala	Memeti et al., 1998	4 региони	Sub: <i>Ephemerella mucronate unicolorata</i> Ikonomov 1961
<i>Serratella ignita</i> (Poda, 1761)	Forest zone; hilly zone; valley zone; mountain zone; r. Pena, vill. Veshala	Šamal, 1935; Ikonomov, 1970; Memeti et al., 1998	вообичаен	Sub: <i>Ephemerella ignita</i> (Poda, 1761)
<i>Ecdyonurus dispar</i> (Curtis, 1834)	Forest zone	Šamal, 1935	единствено Планина	Шар
<i>Ecdyonurus epeorides</i> Demoulin, 1955	Alpine zone; stream Hanoj (below peak Titov Vrv); second Hanoj mountain stream (with moss); Spring near Krivoshijsko Lake (with moss)	Ikonomov, 1970; this study	вообичаен	
<i>Ecdyonurus helveticus</i> (Eaton, 1885)	R. Pena: vill. Banja; vill. Bozovtsi; vill. Brodets; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (left part); stream Tiha voda; stream Hanoj (below peak Titov Vrv); Leshnica, Krivoshijska reka river (bellow the waterfalls); Krivoshijska reka river (waterfalls); Leshnichka Reka river; cave waterfalls ("Kadi")	Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	
<i>Ecdyonurus insignis</i> (Eaton, 1870)	Forest zone; valley zone	Šamal, 1935; Ikonomov, 1970	вообичаен	
<i>Ecdyonurus picteti</i> (Meyer-Dür, 1864)	At the power station above Tetovo; r. Pena: vill. Banja; vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; tributary of r. Pena	Memeti et al., 1998	единствено Планина	Шар
<i>Ecdyonurus subalpinus</i> Klapalek, 1907	High mountain zone	Šamal, 1935	единствено Планина	Шар
<i>Ecdyonurus venosus</i> (Fabricius, 1775)	Hilly zone; mountain zone; valley zone; at the power station above Tetovo; r. Pena: vill. Banja; vill. Veshala; tributary of r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; spring Bachilo; river Pena, below Brodec, above Tetovo	Ikonomov, 1970; Memeti et al., 1998; Memeti & Janeva, 1999	вообичаен	
<i>Electrogena macedonica</i> (Ikonomov, 1954)	Valley zone	Ikonomov, 1970	вообичаен	
<i>Epeorus assimilis</i> Eaton, 1885	Forest zone; alpine zone; at the power station above Tetovo; below Tetovo; r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Brodets; vill. Veshala; tributary of r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; vill. Veshala; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (before fishpond, upstream, left part);	Šamal, 1935; Ikonomov, 1970; Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
	Stream Burgov Potok; Mazdracha Reka river; Leshnica: Krivoshijska Reka river (beloe the waterfalls); Krivoshijska Reka river (waterfalls); River Pena			
<i>Epeorus yougoslavicus</i> (Samal, 1935)	Middle mountain zone; alpine zone; at the power station above Tetovo; r. Pena, vill. Bozovtsi; r. Pena: vill. Leshnitsa; vill. Veshala; tributary of r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; vill. Dolno Jelovce: Mazdracha Reka river; Leshnica: River Pena; Leshnichka reka river; cave waterfalls "Kadi"	Šamal, 1935; Ikonov, 1970; Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	Sub: <i>Iron yougoslavicus</i> Samal 1935
<i>Heptagenia coeruleans</i> Rostock, 1878	Valley zone	Ikonov, 1970	вообичаен	
<i>Rhithrogena braaschi</i> Jacob, 1974	At the power station above Tetovo; r. Pena, vill. Bozovtsi; left tributary of r. Pena, Leshnitsa place; r. Pena, below Tetovo; vill. Veshala	Memeti et al., 1998; Vidinova, 1998	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena degrangei</i> Sowa, 1969	R. Pena: vill. Veshala; vill. Brodets	Memeti et al., 1998; Vidinova, 1998	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena diaphana</i> Navàs, 1917	r. Pena, vill. Bozovtsi; tributary of r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa	Memeti et al., 1998; Vidinova, 1998	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena gorganica</i> Klapalek, 1907	High mountain zone	Šamal, 1935	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena goeldlini</i> Sartori & Sowa 1988	Left and right tributaries of Tetovska river, Leshnitsa place	Vidinova, 1998	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena gratianopolitana</i> Sowa, Degrange & Sartori, 1986	R. Pena, vill. Bozovtsi; vill. Brodets; below vill. Veshala; vill. Banja; Leshnica: river Pena; Leshnichka Reka river	Memeti et al., 1998; Vidinova, 1998; this study	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena hercynia</i> Landa, 1969	At the power station above Tetovo; r. Peana, below Tetovo	Memeti et al., 1998; Vidinova, 1998	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena hybrida</i> Eaton, 1885	At the power station above Tetovo; r. Pena: vill. Banja; vill. Bozovtsi; vill. Veshala; tributary of r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa	Memeti et al., 1998	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena nuragica</i> Belfiore, 1987	Tributary of r. Pena; r. Pena, vill. Leshnitsa; at the power station above Tetovo; r. Pena: vill. Banja; vill. Bozovtsi; vill. Brodets; vill. Veshala; tributary of r. Pena: vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; r. Pena, vill. Veshala	Memeti et al., 1998	единствено Планина	Шар
<i>Rhithrogena savoiensis</i> Alba-Tercedor & Sowa, 1987	Middle mountain zone; hilly zone; valley zone; r. Pena, vill. Bozovtsi; vill. Veshala; tributary of r. Pena, vill. Leshnitsa	Šamal, 1935; Ikonov, 1970; Memeti et al., 1998; Vidinova, 1998	единствено Планина	Шар Sub: <i>Rhithrogena aurantiaca</i> Burmeister, 1839
<i>Rhithrogena semicolorata</i> (Curtis, 1834)	Forest zone; middle mountain zone; alpine zone; forest zone; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (upstream, left part); stream Burgov potok; Mazdracha Reka river; stream Tiha voda; Leshnica, Krivoshijska reka river (bellow, above the waterfalls); cave waterfalls "Kadi"	Šamal, 1935; Ikonov, 1970; this study	вообичаен	
<i>Habroleptoides confusa</i> Sartori & Jacob, 1986	Mountain zone; tributary of r. Pena, vill. Veshala; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (upstream, left part); stream Petrin Kamen; stream Burgov potok	Ikonov, 1970; Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	
<i>Paraleptophlebia lacustris</i> Ikonov, 1962	Valley zone; tributary of r. Pena, vill. Veshala	Ikonov, 1970; Memeti et al., 1998	вообичаен	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Siphonurus croaticus</i> Ulmer, 1920	Valley zone	Ikonov, 1970	3 региони	

10.1.18 Пролетници (Plecoptera) на Шар Планина.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Carnia nigra</i> (Pictet, 1833)	Spring region of river Lepenec	Ikonov, 1981	единствено Планина	Шар
<i>Chloroperla kosarovi</i> Braasch, 1969	Spring Uleverichi	Ikonov, 1981	2 региони	Sub: <i>Chloroperla tripunctata</i> (Scopoli, 1763)
<i>Chloroperla russevi</i> Braasch, 1969	Spring Uleverichi	Ikonov, 1981	вообичаен	Sub: <i>Chloroperla tripunctata</i> (Scopoli, 1763)
<i>Siphonoperla graeca</i> Aubert 1956	Spring near vill. Lisec; River Pena	Ikonov, 1981	вообичаен	Sub: <i>Siphonoperla neglecta graeca</i> (Aubert, 1956); <i>Chloroperla neglecta graeca</i> Aubert 1956
<i>Siphonoperla neglecta</i> (Rostock, 1881)	River Pena, spring under Titov Vrv; spring near the sheepfield Vakaf; stream Popova Shapka, above vill. Rechica; stream Popova Shapka, near the mountain house; stream Popova Shapka, on the edge of the forest; spring near vill. Lisec; spring Uleverichi	Ikonov, 1973, 1981	вообичаен	Sub: <i>Chloroperlaneglecta graeca</i> (Rostock, 1881)
<i>Siphonoperla transsylvanica</i> (Kis, 1963)	Spring region of r. Lepenec	Ikonov, 1981	вообичаен	Sub: <i>Siphonoperla torrentum transsylvanica</i> Kis 1963; <i>Chloroperla tripunctata</i> (Scopoli, 1763)
<i>Xanthoperla apicalis</i> (Newman, 1836)	Shar Mountain; spring below Ljuboten; spring on Popova Sapka; alpine zone	Raušer, 1963,; Ikonov, 1970	единствено Планина	Шар Sub: <i>Chloroperla apicalis</i> (Newman, 1836)
<i>Leuctra braueri</i> Kempny, 1898	Ljuboten stream; spring on Ceripashina; spring on Popova Sapka; stream near lake Livadicko; alpine zone	Ikonov, 1969; Ikonov, 1970	единствено Планина	Шар
<i>Leuctra fusca</i> (Linnaeus, 1758)	r. Vardar, vill. Radusha; hilly zone; spring near the sheepfield Vakaf; stream Popova Shapka, near the mountain house; stream Popova Shapka, on the edge of the forest; Stream Popova Shapka; spring under the Ceripashina; spring Vrelo, vill. Rashce	Ikonov, 1969, 1970, 1973, 1986	вообичаен	
<i>Leuctra hippopus</i> Kempny, 1899	Shar Mountain; hilly zone; stream Popova Shapka, on the edge of the forest; stream Popova Shapka; spring under the Ceripashina; spring near vill. Lisec; Popova Shapka: stream near Teteks; stream Hanoj (below peak Titov Vrv); second Hanoj mountain stream (with moss)	Aubert, 1964; Ikonov, 1970, 1973, 1981; this study	вообичаен	
<i>Leuctra hirsuta</i> Bogoescu & Tabacaru, 1960	Stream Popova Shapka, above vill. Rechica; spring near vill. Lisec	Ikonov, 1973; Ikonov, 1981	вообичаен	
<i>Leuctra inermis</i> Kempny, 1899	River Pena, above Tetovo; stream Popova Shapka, on the edge of the forest; mountain	Ikonov, 1969; Ikonov, 1970;	единствено Планина	Шар

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во Македонија	Забелешка
	zone; river Pena, above Tetovo; stream Popova Shapka, on the edge of the forest; river Pena; spring near vill. Lisec	Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981		
<i>Leuctra major</i> Brinck, 1949	Spring near vill. Lisec; r. Lisecka	Ikonomov, 1981; Ikonomov, 1986	4 региони	
<i>Leuctra metsovonica</i> Aubert, 1956	River Pena, above Tetovo; spring under Titov Vrv; spring near the sheepfield Vakaf; spring under Titov Vrv, stream on Popova Shapka, above vill. Rechica; stream on Popova Shapka, near the mountain house; Stream on Popova Shapka, near the vill. Lisec; stream on Popova Shapka, on the edge of the forest; stream on Popova Shapka, spring under Ceripashina; river Pena; spring Uleverichi	Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981; Ikonomov, 1986	4 региони	
<i>Leuctra mortoni</i> Kempny, 1899	River Pena	Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Leuctra nigra</i> (Olivier, 1811)	River Pena; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (upstream, left part); stream Petrin Kamen; stream Burgov potok	Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	
<i>Leuctra olympia</i> Aubert, 1956	Shar Mountain; Ljuboten spring; spring below Rudoka; spring below Titov Vrv; spring on Ceripashina; spring on Popova Sapka; alpine zone	(Raušer, 1963); Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1970	вообичаен	
<i>Leuctra prima</i> Kempny, 1899	small river near Popova Shapka	Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Leuctra pseudosignifera</i> Aubert, 1954	Stream on Popova Shapka, near the mountain house; stream on Popova Shapka, on the edge of the forest; stream near vill. Lisec	Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Leuctra quadrimaculata</i> Kis, 1963	Spring region of river Lepenec	Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Leuctra rauscheri</i> Aubert, 1957	Stream near the vill. Lisec	Ikonomov, 1981	единствено Планина	Шар
<i>Amphinemura triangularis</i> (Ris, 1902)	Middle mountain zone; spring on Popova Sapka; stream Popova Shapka, above vill. Rechica; stream Popova Shapka, on the edge of the forest; vill. Bozovtsi; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (near fishpond)	Šamal, 1935; Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1973; Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	
<i>Nemoura anas</i> Murányi, 2007	Spring in a beech forest S of Gorno Jelovce	Murányi, 2007	единствено Планина	Шар
<i>Nemoura cambrica</i> Stephens, 1836	Shar Mountain; Ljuboten spring; spring below Titov Vrv; spring on Ceripashina; spring on Popova Sapka; alpine zone	(Raušer, 1963); Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1970	2 регион	
<i>Nemoura cinerea</i> (Retzius, 1783)	Shar Mountain; spring below Titov Vrv; mountain zone; river Pena, above Tetovo; spring region of River Pena; Hanoj mountain stream (with moss); springs above Karanikolichko Lake	Raušer, 1963); Ikonomov, 1969, 1970, 1973, 1981; this study	вообичаен	
<i>Nemoura fulviceps</i> Klapalek, 1902	Stream Popova Shapka, near the vill. Lisec; on the edge of the forest; spring under Ceripashina; spring near vill. Lisec	Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Nemoura zwicki</i> Sivec, 1980	river Lisecka, entire flow	Ikonomov, 1986	ендемит за Планина	Шар

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Protonemura hrabei</i> Rauser, 1956	Spring near vill. Lisec	Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Protonemura intricata</i> (Ris, 1902)	River Pena, above Tetovo;	Ikonomov, 1981	1973, вообичаен	
<i>Protonemura mattheyi</i> (Aubert, 1956)	Ljuboten River above v. Vratnica; ountain zone	Ikonomov, 1970	1969, вообичаен	
<i>Protonemura Kimmins, 1941</i>	<i>montana</i> Spring near vill. Lisec; spring Uleverichi; r. Pena; at the power station above Tetovo; vill. Bozovtsi; vill. Leshnitsa; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (near fishpond, upstream, left part); stream Burgov potok; Mazdracha Reka river; stream Tiha voda; Popova Shapka: Mountain stream with low water; Leshnica, Krivoshijska reka river (bellow the waterfalls); Krivoshijska reka river (waterfalls); Leshnichka reka river; cave waterfalls (“Kadi”); springs above Karanikolichko Lake	Ikonomov, 1981; Memeti et al., 1998; this study	3 региони	
<i>Protonemura nitida</i> (Pictet, 1935)	spring near the sheepfield Vakaf; stream Popova Shapka, near the mountain house; on the edge of the forest; spring under Ceripashina.	Ikonomov, 1973	вообичаен	
<i>Protonemura praecox</i> (Morton, 1894)	Sream Popova Shapka, near the mountain house; on the edge of the forest;	Ikonomov, 1973; Memeti et al., 1998	вообичаен	
<i>Dinocras cephalotes</i> (Curtis, 1827)	Forest zone; Shar Mountain;	Šamal, 1935; (Raušer, 1963); Memeti et al., 1998	единствено Планина	Шар
<i>Dinocras (Klapalek, 1907)</i>	<i>megacephala</i> Hilly zone; river Pena, above Tetovo; stream Popova Shapka, on the edge of the forest; at the power station above Tetovo; below Tetovo; vill. Banja; vill. Bozovtsi; vill. Brodets; vill. Leshnitsa; vill. Veshala	Ikonomov, 1970; Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981; Memeti et al., 1998	вообичаен	Syn: <i>Dinocras klapaleki</i> Aubert, 1954
<i>Eoperla ochracea</i> (Kolbe, 1885)	r. Vardar, vill. Radusha; vill. Rashce; valley zone	Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1970	вообичаен	
<i>Perla burmeisteriana</i> Claassen, 1936	r. Vardar, vill. Radusha; valley zone	Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1970	4 региони	
<i>Perla marginata</i> (Panzer, 1799)	Forest zone; Shar Mountain; Ljuboten River above vill. Vratnica; Ljuboten spring; spring below Ljuboten; spring below Titov Vrv; spring of Lake Bogovinsko (below Rudoka); spring on Popova Sapka; hilly zone; river Pena, above Tetovo; spring near the sheepfield Vakaf; stream Popova Shapka: near the mountain house; under the Ceripashina; river Pena; spring Uleverichi; vill. Banja; vill. Brodets; vill. Veshala; at the power station above Tetovo; vill. Banja; vill. Leshnitsa; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (near fishpond, upstream, left part); stream Petrin Kamen; stream Burgov potok; Mazdracha Reka river; Hanoj mountain stream (with moss); Leshnica, Krivoshijska reka river (bellow the waterfalls); Krivoshijska reka river (waterfalls and above the waterfalls); meadow stream; Leshnichka reka river	Šamal, 1935; (Raušer, 1963); Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1970; Ikonomov, 1981; Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Perla pallida</i> Guerin, 1838	vill. Bozovtsi; vill. Banja; vill. Brodets;	Memeti et al., 1998	единствено Планина	Шар
<i>Arcynopteryx (McLachlan, 1872)</i> <i>compacta</i>	High mountain zone; Shar Mountain; Ljuboten spring; spring below Titov Vrv; spring near lake Livadicko; spring of Belo Lake; alpine zone; spring near the sheepfield Vakaf; spring under Titov Vrv, east; stream Popova Shapka, near the mountain house; river Pena; spring Uleverichi; upper spring area in Shara; vill. Banja	Šamal, 1935; Raušer, 1963); Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1970; Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981; Ikonomov, 1986; Memeti et al., 1998	2 региони	
<i>Dictyogenus alpinus</i> (Pictet, 1841)	Spring below Ljuboten; spring near lake Livadicko; spring on Ceripashina; spring on Popova Sapka; mountain zone	Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1970	единствено Планина	Шар
<i>Isogenus nubecula</i> Newman, 1833	vill. Leshnitsa; r. Pena	Memeti et al., 1998; this study	единствено Планина	Шар
<i>Isoperla belai</i> Illies, 1963	Spring region of river Lepenec	Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Isoperla breviptera</i> Ikonomov, 1980	Ceripashina; river Pena; spring Uleverichi; river Pena, above Tetovo; spring on Popova Sapka;	(Ikonomov, 1980); Ikonomov, 1981; Ikonomov, 1986	ендемит на Планина	Шар
<i>Isoperla buresi</i> Rauser, 1962	River Pena, spring under Titov Vrv; spring near the sheepfield Vakaf; stream Popova Shapka: near the mountain house; spring under Ceripashina; River Pena; spring Uleverichi;	Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Isoperla citrina</i> Murányi, 2011	Bozovce, open brook of the village, Shar Planina	Muranyi et al., 2016	3 региони	
<i>Isoperla submontana</i> Rauser, 1965	River Pena, above Tetovo; spring Uleverichi	Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Isoperla tripartita</i> , Illies, 1954	r. Pena	Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Perlodes intricatus</i> (Pictet, 1841)	middle mountain zone; Ljuboten spring; spring on Ceripashina; spring on Mal Turcin; spring on Popova Sapka; mountain zone; spring near the sheepfield Vakaf; stream Popova Shapka, near the mountain house; on the edge of the forest; spring under the Ceripashina, upper the flow	Šamal, 1935; Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1973; Ikonomov, 1986; Memeti et al., 1998	вообичаен	Sub: <i>Perlodes intricata</i> (Pictet, 1841)
<i>Perlodes jurassicus</i> Aubert, 1946	Spring near vill. Lisec;	Ikonomov, 1981	2 региони	Sub: <i>Perlodes jurassica</i> Aubert, 1946
<i>Perlodes microcephalus</i> (Pictet, 1833)	Shar Mountain; r. Vardar, vill. Rashce; hilly zone; spring near Krivoshijsko Lake (with moss); Leshnica, Krivoshijska reka river (bellow the waterfalls)	(Raušer, 1963); Ikonomov, 1969; Ikonomov, 1970; Memeti et al., 1998; this study	вообичаен	Sub: <i>Perlodes microcephala</i> (Pictet, 1833)
<i>Brachyptera graeca</i> Berthelemy, 1971	River Pena	Ikonomov, 1981	вообичаен	
<i>Brachyptera helenica</i> Aubert, 1956	Sream on Popova Shapka	Ikonomov, 1969	4 региони	
<i>Brachyptera seticornis</i> (Klapalek, 1902)	River Pena: above Tetovo; vill. Leshnica; stream Popova Shapka: near the mountain house; on the edge of the forest;	Ikonomov, 1973, 1981; Memeti et al., 1998	вообичаен	
<i>Taeniopteryx fusca</i> Ikonomov, 1980	Spring on Popova Sapka	Ikonomov, 1980, Ikonomov, 1986	2 региони	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор податоци	на Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Taeniopteryx schoenemundi</i> Mertens, 1923	r. Vardar: vill. Radusha; vill. Rashce; valley zone; river Pena, above Tetovo	Ikonomov, 1969; , 1970, 1973, 1981	3 региони	
<i>Taeniopteryx Ikonomov, 1978</i>	<i>stankovici</i> r. Vardar, vill. Radusha; River Pena, above Tetovo	Ikonomov, 1978, 1981, 1986	вообичаен	

10.1.19 Водни молци (Trichoptera) на Шар Планина

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Beraea maurus</i> (Curtis, 1834)	Bozovce, open brook of the village	Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	
<i>Micrasema McLachlan, 1876</i>	<i>minimum</i> r. Lyubotenska, east of the "Lyuboten" hut; group of small rills above site 4 noted as tributaries; Veshala village; Bozovce, forest stream of the village	Kumanski, 1997; Kovacev et al. 1999; Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	
<i>Agapetus (McLachlan, 1879)</i>	<i>iridipennis</i> Bozovce, open brook of the village; vill. Dolno Jelovce: Stream Petrin kamen; Mazdracha reka river; Stream Tiha voda; stream Hanoj (with this study moss)	Oláh & Kovác, 2014;	вообичаен	
<i>Goera pilosa</i> (Fabricius, 1775)	Gostivar, upper stream of the r. Vardar	Kumanski, 1997	вообичаен	
<i>Hydropsyche fulvipes</i> Curtis, 1834	Ljubotenska Reka river, east of Ljuboten hunt; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (upstream)	Kumanski, 1997; this study	вообичаен	
<i>Hydropsyche guttata</i> Pictet, 1834	A group of small rills above site 4 noted as tributaries; Banja vill.; Bozovtsi vill.; Veshala vill.; vill. Dolno Jelovce: Stream Burgov potok; Mazdracha Reka river	Kovacev et al. 1999; this study	вообичаен	
<i>Hydropsyche instabilis</i> (Curtis, 1834)	Gostivar, upper stream of the r. Vardar; a group of small rills above site 4 noted as tributaries; at the power station above Tetovo; Banja vill. below Tetovo	Kumanski, 1997; Kovacev et al. 1999	вообичаен	
<i>Hydropsyche Klapalek, 1898</i>	<i>mostarensis</i> Gostivar, upper stream of the r. Vardar	Kumanski, 1997	вообичаен	
<i>Hydropsyche (Curtis, 1834)</i>	<i>pellucidula</i> Below Tetovo; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (near fishpond)	Kovacev et al. 1999; this study	вообичаен	
<i>Hydropsyche Botosaneanu, 1960</i>	<i>tabacarui</i> A group of small rills above site 4 noted as tributaries; Bozovtsi vill.; Brodets vill.; Veshala vill.; Bozovce, forest stream of the village	Kovacev et al. 1999; Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	
<i>Adicella filicornis</i> (Pictet, 1834)	r. Lyubotenska, east of the Ljuboten hut; Bozovce, open brook of the village	Kumanski, 1997; Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	
<i>Allogamus auricollis</i> (Pictet, 1834)	At the power station above Tetovo; Banja vill.; Below Tetovo; Leshnitsa vill.; Bozovce, seeps and woody pasture (above) of the vill.; Veshala open, rocky stream at the village; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (near fishpond); Krivoshijsko Lake; Spring near Krivoshijsko Lake (with moss); Leshnica: meadow stream; springs above Karanikolichko Lake	Kovacev et al. 1999; Oláh & Kovác, 2013; this study	вообичаен	
<i>Drusus biguttatus</i> (Pictet, 1834)	vill. Leshnica, r. Krivoshija; vill. Dolno Jelovce, Jelovjanska Reka river (upstream and left part); Krivoshijsko Lake; Spring near Krivoshijsko Lake (with moss); Leshnica: river Pena; study Leshnicka Reka river	Kumanski, 1997; this study	вообичаен	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Забелешка Македонија
<i>Drusus botosaneanui</i> Kumanski, 1968	Upper Lukovo pole	Waringer et al. 2015	вообичаен
<i>Drusus discolor</i> (Rambur, 1842)	vill. Leshniza, r. Krivoshijza; Bozovtsi vill.; Brodets vill.; Leshnitsa vill.; Veshala vill.; River Pena, Leshnitsa, Brodec section; vill. Dolno Jelovce, Mazdracha Reka river; second mountain stream below Mal Turchin; Leshnica: Krivoshijska Reka river (below and above the waterfalls); river Pena;	Kumanski, 1997; Kovacev et al. 1999; Memeti & Janeva, 1999; this study	вообичаен
<i>Drusus krpachi</i> Kucinic, Graf & Vitecek, 2015	right side brook of Radika Reka	Oláh et al. 2017	ендемит за Шар Планина и Кораб
<i>Eclisopteryx keroveci</i> Previsic, Graf & Vitecek, 2014	Brodec, Tetovska Reka (Pena) in the village	Oláh et al. 2017	2 региони
<i>Limnephilus affinis</i> Curtis, 1834	Bozovce, open stream, brooks and seeps of the village	Oláh & Kovác, 2014	вообичаен
<i>Limnephilus bipunctatus</i> Curtis, 1834	Lake Livadicko	Radovanović, 1953	вообичаен
<i>Limnephilus sparsus</i> Curtis, 1834	A group of small rills above site 4 noted as tributaries; Bozovce, open stream, brooks and seeps of the village	Kovacev et al. 1999; Oláh & Kovác, 2014	вообичаен
<i>Micropterna caesareica</i> Schmid, 1959	Ljuboten Massive, Ljuboten hut and a streamlet nearby	Kumanski, 1997	вообичаен
<i>Micropterna McLachlan, 1875</i>	Bozovce, forest stream of the village; vill. Dolno Jelovce: Stream Petrin Kamen; Stream Burgov potok; Mazdracha Reka river; Leshnica: River Pena; Leshnichka reka river	Kumanski, 1997; Oláh & Kovác, 2013; this study	вообичаен
<i>Parachiona picicornis</i> (Pictet, 1834)	Bozovce, open stream, brooks and seeps of the village	Oláh & Kovác, 2014	вообичаен
<i>Potamophylax</i> (Stephens, 1837)	Vill. Leshniza, r. Krivoshijza; a group of small rills above site 4 noted as tributaries; at the power station above Tetovo; Below Tetovo; Bozovtsi vill.; Brodets vill.; Leshnitsa vill.; Veshala vill.; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (left part); stream Hanoj (below peak Titov Vrv), Stream Hanoj (with moss), Mountain stream below Mal Turchin; Alkaline fan; Krivoshijsko Lake; Leshnica: River Pena; Leshnichka reka river	Kumanski, 1997; Kovacev et al. 1999; this study	вообичаен
<i>Stenophylax Malicky, 1982</i>	<i>meridionalis</i> Bozovce, seeps and woody pasture (above) of the village	Oláh & Kovác, 2013	вообичаен
<i>Stenophylax</i> (McLachlan, 1875)	<i>sequax</i> Bozovce, seeps and woody pasture (above) of the village	Oláh & Kovác, 2013	вообичаен
<i>Philopotamus</i> (Donovan, 1813)	<i>montanus</i> r. Ljubotenska, east of the Ljuboten hut; Brodets vill.; Bozovce, open brook of the vill. Brodec; Pena in the village; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (upstream); Stream Burgov potok; Leshnica, Krivoshijska reka river (below the waterfalls)	Kumanski, 1997; Kovacev et al. 1999; Oláh & Kovác, 2014; this study	вообичаен
<i>Philopotamus</i> (Scopoli, 1763)	<i>variegatus</i> r. Ljubotenska, east of the Ljuboten hut	Kumanski, 1997	вообичаен
<i>Wormaldia Radovanovic, 1932</i>	<i>subterranea</i> r. Ljubotenska, east of the Ljuboten hut	Kumanski, 1997	вообичаен

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Македонија	Забелешка
<i>Wormaldia pulla</i> (McLachlan, 1878)	г. Ljubotenska, east of the Ljuboten hut	Kumanski, 1997	вообичаен	
<i>Polycentropus excisus</i> Klapalek, 1894	Gostivar, upper stream of the г. Vardar; vill. Dolno Jelovce: Stream Tiha voda; Alkaline fan	Kumanski, 1997; this study	вообичаен	
<i>Tinodes rostocki</i> McLachlan, 1878	г. Ljubotenska, east of the Ljuboten hut; Bozovce, forest stream of the village; Brodec, Tetovska Reka (Pena) in the village	Kumanski, 1997; Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	
<i>Rhyacophila armeniaca</i> Guérin-Méneville, 1843	vill. Leshniza, г. Krivoshija; Banja vill.; Bozovtsi vill.; Brodets vill.; Leshnitsa vill.; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (near fishpond, left part); Stream Burgov potok; Popova Shapka: Stream near Teteks: stream Hanoj (below peak Titov Vrv); Leshnica: Krivoshijska Reka river (bellow the waterfalls); Krivoshijska Reka river (above waterfalls); Meadow stream; river Pena; Leshnicka Reka river; cave waterfalls "Kadi"	Kumanski, 1997; Kovacev et al. 1999; this study	вообичаен	
<i>Rhyacophila balcanica</i> Radovanovic, 1953	Bozovce, open stream, brooks and seeps of the village	Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	
<i>Rhyacophila fasciata</i> Hagen, 1859	Below Tetovo	Kovacev et al. 1999	вообичаен	
<i>Rhyacophila loxias</i> Schmid, 1970	vill. Leshniza, г. Krivoshija; a group of small rills above site 4 noted as tributaries; Bozovtsi vill.; Leshnitsa vill.; Veshala vill.; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (left part); Mazdracha Reka river; Popova Shapka: Stream near Teteks; river Pena; Leshnicka Reka river	Kumanski, 1997; Kovacev et al. 1999; this study	3 региони	
<i>Rhyacophila mocsaryi</i> Klapalek, 1898	Bozovtsi vill.; Brodets vill.; Leshnitsa vill.; Veshala vill.; Šar Planina, Brodec, Tetovska Reka (Pena) in the village	Kovacev et al. 1999; Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	
<i>Rhyacophila nubila</i> Zetterstedt, 1840	Banja vill.; below Tetovo; Brodets vill.	Kovacev et al. 1999	вообичаен	
<i>Rhyacophila obliterated</i> McLachlan, 1863	At the power station above Tetovo; Leshnitsa vill.	Kovacev et al. 1999	вообичаен	
<i>Rhyacophila palmeni</i> McLachlan, 1879	At the power station above Tetovo; Bozovtsi vill.; Brodets vill.	Kovacev et al. 1999	вообичаен	
<i>Rhyacophila polonica</i> McLachlan, 1879	Leshnitsa village	Kovacev et al. 1999	вообичаен	
<i>Rhyacophila tristis</i> Pictet, 1834	Bozovtsi vill.; Bozovce, forest stream of the village; vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (upstream); Stream Petrin kamen; Leshnica: Krivoshijska reka river (waterfalls); Krivoshijska Reka river (above waterfalls); Meadow stream; river Pena; Leshnicka Reka river; stream above Karanikolichko Lake	Kovacev et al. 1999; Oláh & Kovác, 2014; this study	вообичаен	
<i>Rhyacophila vulgaris</i> Pictet, 1834	At the power station above Tetovo; Banja vill.; Below Tetovo; Bozovtsi vill.; Brodets vill.; Leshnitsa vill.; The mouth above Vardar River; Veshala vill.; River Pena, Below Brodec, above Tetovo	Kovacev et al. 1999; Memeti & Janeva, 1999	вообичаен	
<i>Notidobia nekibe</i> Klapalek, 1903	Bozovce, open brook of the village	Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	
<i>Notidobia salihli</i> Malicky & Sipahiler, 1993	Bozovce, open stream, brooks and seeps of the village	Oláh & Kovác, 2014	вообичаен	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Распространување во Забелешка Македонија
<i>Sericostoma</i> Schneider, 1845	<i>flavicorne</i> Gostivar, upper stream of the r. Vardar; at the power station above Tetovo	Kumanski, 1997; Kovacev et al. 1999	вообичаен
<i>Oecismus</i> 1859)	<i>monedula</i> (Hagen, vill. Dolno Jelovce: Jelovjanska Reka river (near fishpond)	This study	вообичаен
<i>Thremma</i> McLachlan, 1876	<i>anomalum</i> r. Ljubotenska, east of the Ljuboten hut; Šar Planina, Bozovce, open brook of the village; vill. DolnoJelovce: Stream Petrin kamen; Stream Tiha voda	Kumanski, 1997; Oláh & Kováč, 2014; 4 региони this study	

Преглед на добиените резултати за дневните пеперуги (Lepidoptera: Rhopalocera) на Шар Планина

HESPERIIDAE

Carcharodus alceae Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Staro Selo (1630); Vrutok (787);

Carcharodus flocciferus Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Rakovec (962); Šar Planina (South) (1800);

Carcharodus orientalis Vratnica (700);

Carterocephalus palaemon Brodec (1040)-Edge of forest near the river;

Erynnis tages Bistrica (Tearce) (769); Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Near Gajre (835)-Meadow; Near Lisec (1270)-Along road; Popova Šapka (1760)-Degradated meadow; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Staro Selo (1630); Vrutok (787);

Hesperia comma Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Ceripašina Planina (2110)-Pasture meadow; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows ; Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kobilica= Šar Planina , Kobilica (2470); Ljuboten (1640)-Beech forest edge; Ljuboten (1945); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina (South) (1800); Šar planina : popova šapka (1800); Šar planina : popova šapka (1900); Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge; Šar Planina south (1890)-Pasture meadow ; Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, Popova Šapka, potok (1713); Šar Planina: Ljuboten (2460); Staro Selo (1630); Vrutok (787);

Muschampia proto Vratnica (700);

Ochlodes sylvanus Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Manastir Lešok, Tetovo (600); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Šar Planina (1800); Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar planina: Staro Selo (860); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house;

Pyrgus alveus Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Ljuboten (1945); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Šar planina : popova šapka (1900);

Pyrgus andromedae Borislavec (1679); Crno Ezero (2200);

Pyrgus armoricanus; Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Staro Selo (1630); Vrutok (787);

Pyrgus carthami Bistrica (Tearce) (769);

Pyrgus cinarae Jažince (720); Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow; Šar Planina, pat za Lešnica (1820); Jažince, N 42° 08' 66.15'', E 21° 07' 67.72'', 720m.

Pyrgus malvae Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Near Gajre (835)-Meadow; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Lisec kaj potok (1316); Šar Planina, Uliverica (1790); Staro Selo (1630); Vrutok (787);

Pyrgus serratulae Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2490);

Pyrgus sidae Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Staro Selo (1630); Vrutok (787);

Spialia orbifer Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Jažince (720); Popova Šapka (1436);

Spialia phlomidis Jažince (720);

Thymelicus acteon Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Dolna Lešnica (1480); Staro Selo (1630); Vrutok (787);

Thymelicus lineola Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland ; Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccia; Rakovec (962); Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1890)-Pasture meadow ; Šar Planina, v. Vratnica (748); Staro Selo (1630); Vrutok (787);

Thymelicus sylvestris Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Brodec, (Pena river) (1000); Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house;

PAPILIONIDAE

Iphiclides podalirius

Bistrica (Tearce) (769); Bogdevo (1430)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Borislavec (1679); Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland ; Brodec (1040); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1640)-Beech forest edge ; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Near Gajre (835)-Meadow; Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Popova Šapka (1436); r. Radika: Lukovo Pole (1527); Rakovec (962); Šar Planina, Ljuboten (1623); Šar Planina, Ljuboten (1963); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, nad Bogovinje – Korito (1427); Šar Planina, near v. Vešala (1500); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Staro Selo (1630); Staro Selo (1655); Tetovo: Vratnica (715); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vrben (1550)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787)

Papilio machaon

Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelovjane (1142); Kalište (728); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Radika: Lukovo Pole (1527); Rakovec (962); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, v. Vrutok (710); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Staro Selo (1630); Staro Selo (1655); Vrben (1354)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrben (1550)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Parnassius apollo

Šar Planina: Ceripašina (2500); Sha Planina: Kobilica, Gornovica (2450); Brodec (1090); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow;

Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak (1780)-Clearing of spruce forest ; Jelak, pl. Dom (1850)-On the edge of the spruce forest; Kobilica (2470); Kobilica (2470); Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent ; Ljuboten (1600); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Plat Mt (1820)-Macro-mosaic of thickets & grazed meadows ; Popova Šapka (1436); r. Radika: Goren tek (1527); Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Dolna Lešnica (1472); Šar Planina, Gorna Lešnica (2018); Šar Planina, Jelak – Vrn Vrv (1752); Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Kobilica (2360); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lešnica (1820); Šar Planina, Ljuboten (1963); Šar Planina, Lukovo Pole (1550) ; Šar Planina, pat za Karanikola (1754); Šar Planina, pat za Tri Vodi (1614); Šar Planina, pod Karanikola (1754); Šar Planina: Ljuboten (2460); Staro Selo (1655); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, 3♂ (leg. Apfelbeg);

Parnassius mnemosyne

Belovište (785); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Kalište (728); Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); r. Radika: Lukovo Pole (1527); Rakovec (962); Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, near v. Šipkovic (1208); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, v. Vrben (1335); Vratnica (910); Vrben (1350)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, 2♂ (leg. Apfelbeg);

Zerynthia cerisyi Jelovjane (1142); Lesak (600); Mazdrača (Lomnica) (750); Rakovec (962); Šar Planina, v. Vrutok (710); Skopje: s. Varvara (850); Vratnica (700); Vratnica (910);

Zerynthia polyxena Jelovjane (1142); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Vratnica (910);

PIERIIDAE

Anthocharis cardamines Bistrica (Tearce) (769); Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak, near Studena Reka (1800)-Mixed spruce-beech forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, Popova Šapka (1727); Šar Planina, Uliverica (1267); Šar Planina, Uliverica (1767); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, May 1908, 2510 m, 2♂ (leg. Apfelbeg);

Anthocharis damone Šar Planina, Lukovo Pole (1550);

Aporia crataegi Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina south (1430)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, Lešnica (1820); Šar Planina, Lisec pokraj potok (1316); Šar Planina, near v. Vešala (1500); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, v. Vratnica (748); Šar Planina, v. Vrben (1335); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Staro Selo (1655); Tetovo: s. Vratnica (715); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrben (1380)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrben - Mixed Abies - Fagus woodland clearing (1550); Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Colias alfacariensis Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland; Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kobelica (2470); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Radika: Lukovo Pole (1527); Rakovec (962); Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Ljuboten (1623); Šar Planina, Lomnica – Rakovec, Crno Ezero (2182); Šar Planina, nad Crno Ezero (2284); Šar Planina, Popova Šapka (1745); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787);

Colias caucasica balcanica Bojkov Kamen (1300)-on road near river; orno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Gorno Jelovce (Dedel Beg) (1250)-Near road; Mavrovo: s. Ničpur(1086); Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, v. Vrben (1335); Vrben (1380)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing;

Colias croceus Šar Planina: Kobilica, Gornovica (2450); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2000 à 2600 m) (2300); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Borislavec (1679); Bozovce (1300)-Meadow in edge of forest; Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Brodec, (Pena river) (1000); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Gorno Jelovce (12,50)-Near road; Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak, near Studena Reka (1800)-Mixed spruce-beech forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Mavrovo:

s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1670)-Subalpine meadow; Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina, Lešnica (1820); Šar Planina, Dolna Lešnica (1480); Šar Planina, Gorna Lešnica (2018); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, nad Crno Ezero (2284); Šar Planina, near v. Šipkovića (1208); Šar Planina, near v. Vešala (1500); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, Popova Šapka (1727); Šar Planina, Popova Šapka, prema Titov Vrv (1949); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šar Planina, v. Vratnica (748); Šar Planina, v. Vrutok (710); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Staro Selo (1655); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrben (1350)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrben (1354)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Euchloe ausonia Šar planina: Staro Selo (860); Vratnica (700);

Gonepteryx rhamni Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Jelak, pl. Dom (1850)-On the edge of the spruce forest; Kobilica (2470); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Šar Planina, Gorna Lešnica (2018); Šar Planina, kon Lisec (1430); Šar Planina, Lisec pokraj potok (1316); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, nad Crno Ezero (2284); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Jelak, pl. Dom (1850);

Leptidea duponcheli Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Jelak – Crn Vrv (1813); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Staro Selo (1630); Staro Selo (1655); Vrutok (787);

Leptidea juvernica Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns;

Leptidea sinapis Šar Planina: Kobilica, Gornovića (2450); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak, near Studena Reka (1800)-Mixed spruce-beech forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mazdrača (Lomnica) (750); Near Gajre (835)-Meadow; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Dolna Lešnica (1480); Šar Planina, Kobilica (2360); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, near v. Šipkovića (1208); Šar Planina, v. Lisec (1188); Šar Planina, v. Vratnica (748); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Ljuboten (2460); Staro Selo (1630); Staro Selo (1655); Tetovo: Lešok (600); Tetovo: s. Vratnica (715); Tetovo: Vratnica (715); Vrutok (787); Jelak, near Studen Reka (1800); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Pieris balcana Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Popova Šapka (1700); Šar planina: Staro Selo (860); Tetovo: s. Vratnica (715); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest;

Pieris brassicae Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak (1900)-Clearing of spruce forest ; Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed

with breccie; Rakovec (962); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, v. Lešok, over Manastir Lešok (631); Šar planina: Staro Selo (860); Staro Selo (1655); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrutok (787);

Pieris ergane Ljuboten (1600); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Šar Planina south (1430)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina: (1700); Staro Selo (860); Ljuboten over Elezova Rupa (1700);

Pieris mannii Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Borislavec (1679); Ceripašina Planina (2110)-Pasture meadow; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1600); Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Dolna Lešnica (1480); Šar Planina, Karanikoličko Ezero (2200); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Staro Selo (1655); Vratnica (910); Vrutok (787); Ljuboten over Elezova Rupa (1700); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Pieris napi Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bogdevo (1430)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Mavrovo: s. Ničpur(1086); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, near v. Šipkoviča (1208); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, Popova Šapka (1727); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Šar Planina, Ljuboten, end of Mey 1906, 2510 m, 2♂ (leg. Apfelbeg);

Pieris rapae Šar Planina: Ceripašina (2500); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland ; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelovjane (1142); Kalište (728); Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Karanikoličko Ezero (2200); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, near v. Šipkoviča (1208); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, v. Lešok, over Manastir Lešok (631); Šar Planina, v. Vrutok (710); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Staro Sel

Pontia edusa Bistrica (Tearce) (769); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina (1700); Vratnica (910); Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

RIODINIDAE

Hamearis lucina Bistrica (Tearce) (769); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak, near Studena Reka (1800)-Mixed spruce-beech forest; Jelovjane (1142); Near the village of Varvara (900)-Meadow; Rakovec (962); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, Popova Šapka (1719);

LYCAENIDAE

Aricia agestis Šar Planina: Kobilica (2450); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Mazdrača (Lomnica) (750); Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Dolna Lešnica (1472); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, Popova Šapka (1713); Šar Planina, Popova Šapka, potok (1713); Šarski Vodi (1300)-Around

the mountain house; Staro Selo (1655); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrben (1417)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Aricia anteros Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Bistrica (Tearce) (769); Ceripašina Planina (2110)-Pasture meadow; Ceripašina Planina (2275)-Pasture meadow; Jelovjane (1142); Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent ; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge; Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Lešnica (1820); Staro Selo (1655); Vrutok (787);

Aricia artaxerxes Šar Planina: Kobilica (2450); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Jelošnik (1000); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Šar planina, Popova Šapka (1800);

Aricia eumedon Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent ;

Callophrys rubi Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, near v. Šipkoviča (1208); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, Uliverica (1267); Šar Planina, Uliverica ; 1790); Šar Planina, v. Lešok, over Manastir Lešok (631); Tetovo: Lešok (600); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrben (1550)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Celastrina argiolus Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Brodec, (Pena river) (1000); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača ; Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina, Dolna Lešnica (1480); Staro Selo (1655); Tetovo: Lešok (600); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787);

Cupido alcetas Belovište (785); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Manastir Lešok, Tetovo (600); Rakovec (962); Vratnica (910); Vrutok (787);

Cupido argiades Belovište (785); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Rakovec (962); Vratnica (910); Vrutok (787);

Cupido decoloratus Belovište (785); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Rakovec (962); Vratnica (910); Vrutok (787);

Cupido minimus Belovište (785); Bozovce (1300)-Meadow in edge of forest; Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina, Lešnica (1820); Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Vratnica (910); Vrutok (787); Gorno Jelovce (1200);

Cupido osiris Šar Planina: Ceripašina (2500); Šar Planina: Popova Šapka (1700); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina (South) (1800); Šar Planina, Popova Šapka, prema Titov Vrv (1949); Tetovo: Lešok (600); Vratnica (910); Vrutok (787);

Cyaniris semiargus Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jelovjane (1142); Kalište (728); Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent; Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Mazdrača (Lomnica) (750); Rakovec (962); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Tetovo: Lešok (600); Vratnica (910);

Glaucopteryx alexis Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Bogovinjsko Ezero (1945); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Staro Selo (1630); Staro Selo (1655); Tetovo: s. Vratnica (715); Vrutok (787);

Iolana iolas Gajre-Lisec (1204); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Rakovec (962); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Tetovo: Lešok (600); Vratnica (910);

Lampides boeticus Jelovjane (1142); Rakovec (962);

Leptotes pirithous Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccia; Rakovec (962); Staro Selo (1655); Vratnica (910); Vrutok (787);

Lycaena alciphron Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Mavrovo: s. Ničpur(1086); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Over Tearce near the river Bistrica (650)-Near the river; Popova Šapka (1670)-Subalpine meadow; r. Radika (942); Šar Planina , Ljuboten (1600); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Karanikoličko Ezero (2200); Šar Planina, Lisec, pat kon potok (1316); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar planina, Vratnica (1100); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Tetovo: Lešok (600); Tetovo: s. Vratnica (715); Over Dolno Jelovce (1250); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, 1♂, (leg. Apfelbeg);

Lycaena candens Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Borislavec (1679); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow; Crno Ezero (2174)-Macromosaic of heathlands & grazed meadows; Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak (1850)-Clearing of spruce forest ; Jelak (1900)-Clearing of spruce forest ; Karabunar (2382); Popova Šapka (1436); Popova Šapka (1700); Rakovec (962); Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, near v. Šipkoviča (1208); Staro Selo (1655);

Lycaena dispar Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Vratnica (910); Vrutok (787);

Lycaena phlaeas Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1640)-Beech forest edge ; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Popova Šapka (1436); Popova Šapka (1463)-Clearing; Rakovec (962); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, v. Lisec (1188); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787); Over Dolno Jelovce (1250);

Lycaena thersamon Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Ljuboten (1600); Šar Planina (Vratnica) (1100); Vratnica (910); Vrutok (787);

Lycaena tityrus Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Near Lisec (1270)-Along road; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, v. Lisec (1188); Šar planina: Ljuboten (2460); Staro Selo (1655); Tetovo: Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, 1♂, (leg. Apfelbeg);

Lycaena virgaureae Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Brodec, (Pena river) (1000); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak (1780)-Clearing of spruce forest; Jelovjane (1142); Kalište (728) Kobilica (2470); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent ; Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Popova Šapka (1670)-Subalpine meadow; Popova Šapka (1436); Popova Šapka (1463)-Clearing; Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge; Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1890)-Pasture meadow ; Šar Planina, Bogovinjsko Ezero (1945); Šar Planina, Dolna Lešnica (1480); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lešnica (1820); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, near v. Vešala (1500); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šar planina, Vratnica (1100); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Šar Planina: Lisec (1250); Staro Selo (1655); Tetovo: Lešok (600); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787);

Meleageria daphnis Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Gorno Jelovce, (1200); Over Dolno Jelovce (1250);

Neozephyrus quercus Rakovec (962);

Phengaris alcon Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Šar Planina, Ljuboten (1600); Šar Planina, Crno Ezero (2177);

Phengaris arion Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Brodec, (Pena river) (1000); Mazdrača (Lomnica) (750); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina, Jelak (1823);

Plebejus argus Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Near Gajre (835)-Meadow; Near the village of Varvara (900)-Meadow; Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Rakovec (962); Staro Selo (1655); Tetovo: Lešok (600); Vratnica (910); Vrutok (787);

Plebejus argyrognomon Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Staro Selo (1655); Vratnica (910); Vrutok (787);

Plebejus idas Šar Planina (1700); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, near v. Šipkova (1208); Vratnica (910); Vrutok (787);

Plebejus optilete Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Popova Šapka (1700); Šar Planina (Bašina planina) (2300); Šar Planina, Ambasadorska Meadow (1561); Šar planina, Ceripašino (2500); Šar Planina, pat za Lešnica (1820); Šar planina, Popova Šapka (1800)-;

Plebejus pylaon Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Vratnica (910); Vrutok (787);

Polyommatus admetus Jažince (720); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Šar Planina (Vratnica) (1100);

Polyommatus amandus Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Brodec, (Pena river) (1000); Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Staro Selo (1655); Tetovo: Lešok (600);

Polyommatus bellargus Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)- Rocky grassland; Jelovjane (1142); Kalište (728); Mavrovo: r. Radika s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Staro Selo (1655); Tetovo: Lešok (600); Vrutok (787);

Polyommatus coridon Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Ljuboten (1640)-Beech forest edge ; Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Šar Planina (Crn Vrv) (1800); Šar Planina (Kobelica) (1400); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Karanikoličko Ezero (2200); Šar Planina, Popova Šapka (1745); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Staro Selo (1630);

Polyommatus damon Šar Planina: Kobilica (2450); Šar Planina: Kobilica, Gornovica (2450); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland ; Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow; Jelak (1780)-Clearing of spruce forest ; Kobilica (2470); Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent ; Ljuboten (1640)-Beech forest edge; Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mazdrača (Lomnica) (750); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Šar Planina (1800); Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1890)-Pasture meadow ; Šar Planina, Ljuboten (1623); Šar Planina, Ljuboten (1963); Šar planina, Popova Šapka (1800); Šar planina: Ljuboten (2460); Vrutok (787); Ljuboten over Elezova Rupa (1700);

Polyommatus daphnis Crn vrv, 1,400—1,600 m, 20,-27, VII. 39 (1500) ;Bistrica (Tearce) (769); Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland ; Brodec, (Pena river) (1000); Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest; Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Popova Šapka (1436); Radika valley,

around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccia; Šar Planina (South) (1800); Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge; Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Liseč, kon potok (1160); Šar Planina, Ljuboten (1963); Staro Selo (1655);

Polyommatus dorylas Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Šar Planina (Crn Vrv) (1800); Šar Planina, Ljuboten (1600); Šar Planina (South) (1800); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina, Lešnica (1820); Šar Planina, Ljuboten (1963); Ljuboten over Elezova Rupa (1700);

Polyommatus eros eroides Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Jelovjane (1142); Popova Šapka (1436); Popova Šapka (1463)-Clearing; Rakovec (962); Šar Planina, Ljuboten (1600); Šar Planina (South) (1800); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Staro Selo (1655); Vrutok (787);

Polyommatus icarus Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Brodec, (Pena river) (1000); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Gajre-Liseč (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelovjane (1142); Kalište (728); Liseč (1160)-Edge of deciduous hardwood forest; Liseč (1420)-Beech forest edge with ferns; Ljuboten (1640)-Beech forest edge; Mavrovo: Bunec (1584); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge; Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Liseč, kon potok (1160); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, v. Vratnica (748); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Ljuboten (2460); Staro Selo (1630); Staro Selo (1655); Tetovo: s. Vratnica (715); Tetovo: s. Vratnica (715); Tetovop: Lešok (600); Vratnica (910); Vrben (1417)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Polyommatus ripartii Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Rakovec (962); Šar Planina, Bogovinjsko Ezero (1945); Šar Planina, Ljuboten (1623); Šar Planina, Ljuboten (1963);

Polyommatus thersites Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Liseč (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Liseč (1160)-Edge of deciduous hardwood forest; Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Tetovo: Lešok (600); Vratnica (910); Vrutok (787);

Pseudophilotes vicrama Bistrica (Tearce) (769); Manastir Lešok, Tetovo (600); Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Tetovo: Lešok (600);

Satyrrium acacia Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Jažince (720); Jelovjane (1142); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar planina: Staro Selo (860); Tetovo: Lešok (600); Tetovo: s. Vratnica (715); Tetovo: Vratnica (715); Vrutok (787);

Satyrrium ilicis Bistrica (Tearce) (769); Jažince (720); Jelovjane (1142); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Ljuboten (1600); Šar Planina, Dolna Lešnica (1525); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Vrutok (787);

Satyrrium pruni Mazdrača (Lomnica) (750);

Satyrrium spini Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with

breccie; Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Jelak (1823); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house;

Satyrrium w-album Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Jelovjane (1142); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Karanikoličko Ezero (2200); Vrutok (787);

Scolitantides orion ;Bistrica (Tearce) (769); Rakovec (962);

Thecla betulae Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Popova Shapka (1463)-Clearing ; Šar Planina (South) (1800);

NYMPHALIDAE

Libythea celtis Bistrica (Tearce) (769); Mazdrača (Lomnica) (750);

Aglais io Šar Planina (1700); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Ceripašina Planina (2110)-Pasture meadow; Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelovjane (1142); Kalište (728); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Ljuboten (1945); Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Popova Shapka (1700); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina, Dolna Lešnica (1525); Šar Planina, Karabunar pod Titov Vrv (2490); Šar Planina, Karanikoličko Ezero (2200); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, Lisec, pat kon potok (1316); Šar Planina, v. Vrben (1335); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrben (1350)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrben (1550)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787)

Aglais urticae Šar Planina (1700); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland; Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Brodec, (Pena river) (1000); Ceripašina Planina (2110)-Pasture meadow; Ceripašina Planina (2275)-Pasture meadow; Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kobilica (2470); Ljuboten (1945); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1670)-Subalpine meadow; Popova Šapka (1436); Radika: Lukovo Pole (1527); Rakovec (962); Šar Planina, Bogovinjsko Ezero (1945); Šar Planina, Dolna Lešnica (1480); Šar Planina, Dolna Lešnica (1525); Šar Planina, Gorna Lešnica (2018); Šar Planina, Jelak – Vrn Vrv (1752); Šar Planina, Karanikoličko Ezero (2200); Šar Planina, Lomnica – Rakovec, Crno Ezero (2182); Šar Planina, nad Crno Ezero (2284); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, Popova Šapka (1727); Šar Planina, Popova Šapka on the road to Tetovo (1574); Šar Planina, Titov Vrv (2747); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šar Planina, v. Lisec (1188); Šar Planina, v. Vrben (1335); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Popova Shapka (1700); Šar Planina (1700); Tetovo: Lešok (600); Vratnica (910); Vrben (1380)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Apatura ilia Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Manastir Lešok, Tetovo (600);

Apatura iris Bistrica (Tearce) (769); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland; Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Jelovjane (1142); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccia; Rakovec (962); Šar Planina, pod Karanikola (1754); Šar planina, Vratnica (1100); Tetovo: Lešok (600);

Aphantopus hyperantus Bistrica (Tearce) (769); Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Brodec, (Pena river) (1000); Crno Ezero (2200); Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent; Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest; Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Tetovo: Lešok (600);

Araschnia levana Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest; Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Tri Vodi (1350)-Beech forest; Vratnica (910); Vrutok (787);

Arethusana arethusa Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Vratnica (910); Vrutok (787)

Argynnis adippe Crni vrh, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Brodec, (Pena river) (1000); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kobilica (2470); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Mavrovo: r. Radika s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mavrovo: s. Trnica (942); Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Rakovec (962); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Tetovo: s. Vratnica (715); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrben (1417)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1908, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Argynnis aglaja Šar Planina: Ceripašina (2500); Crn vrh, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Brodec, (Pena river) (1000); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Ljuboten (1640)-Beech forest edge; Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina (1800); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Šar Planina: Lisec (1250); Tetovo: s. Vratnica (715); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1908, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Argynnis niobe Crn vrh, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1320)-Wet meadow / rough grassland; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak - Crn Vrh (1700)-Rocky grassland; Jelovjane (1142); Kalište (728); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Ljuboten (1945); Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccia; Rakovec (962); Šar Planina,

Krivošija (2139); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar Planina: Lisec (1250); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrutok (787);

Argynnis pandora Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Jelak (1823); Vratnica (910); Vrutok (787);

Argynnis paphia Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ' Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge; Šar Planina, Dolna Lešnica (1480); Šar Planina, Dolna Lešnica (1472); Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, Ljuboten (1623); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (700); Vratnica (910); Vrutok (787)

Boloria dia Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland; Brodec, (Pena river) (1000); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Mazdrača (Lomnica) (750); Near Gajre (835)-Meadow; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Vratnica ; 910); Vrutok (787);

Boloria euphrosyne Adžina Reka (1500)-Picea abies; Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Bogdevo (1430)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Borislavec (1679); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland; Ceripašina (2300)-High mountain pasture; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak, pl. Dom (1850)-On the edge of the spruce forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina, Bogovinjsko Ezero (1945); Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, near v. Šipkoviča (1208); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, Popova Šapka (1727); Šar Planina, v. Vrben (1335); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Tetovo: Lešok (600); Vratnica (910); Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1908, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Boloria graeca Šar Planina: Ceripašina (2500); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Borislavec (1679); Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Crno Ezero (2200); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Kobilica (2470); Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Šar Planina , Kobilica (1400); Šar Planina , Ljuboten (1600); Šar Planina (South) (1800); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, nad Crno Ezero (2284); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, Titov Vrv (2747); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šar planina: Ljuboten (2460);

Boloria pales Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Kobilica (2470); Šar Planina , Kobilica (1400); Šar Planina (South) (1800); Šar planina, Bašina (2300); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1908, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Brenthis daphne Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelak, pl. Dom (1850)-

On the edge of the spruce forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Mavrovo: r. Radika s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina , Ljuboten - Staro selo (930); Šar Planina, Dolna Lešnica (1525); Šar Planina, Lisec pokraj potok (1316); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Tetovo: Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787);

Brenthis hecate Šar planina: Staro Selo (860);

Brenthis ino Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Šar Planina (South) (1800);

Brintesia circe Belovište (785); Gajre-Lisec (1204); Jelovjane (1142); Kalište (728); Vratnica (910);

Chazara briseis Šar Planina: Ceripašina (2500); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Brodec, (Pena river) (1000); Manastir Lešok, Tetovo (600);

Coenonympha arcania Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kobilica (1500); Ljuboten (1945); Mavrovo: r. Radika s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina (Brodec) (1150); Šar Planina (Crn Vrv) (1800); Šar Planina , Kobilica (1400); Šar Planina (South) (1800); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Vratnica (910); Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Coenonympha leander Adžina Reka (1400)-Rocky place; Šar Planina , Ljuboten (1600); Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river;Šar Planina, nad Bogovinje - Korito (1427)

Coenonympha pamphilus Šar Planina: Popova Šapka (1700); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kučibaba, under Kule ; 1700)-Rocky pasture; Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Near Gajre (835)-Meadow; Near the village of Varvara (900)-Meadow; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, nad Bogovinje - Korito (1427); Šar Planina, near v. Šipkoviča (1208); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, Popova Šapka on the road to Tetovo (1574); Šar Planina, Popova Šapka, potok (1713); Šar Planina, prema Titov Vrv (1949); Šar Planina, v. Lisec (1188); Šar Planina, v. Vrben (1335); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Ljuboten (2460); Staro Selo (1630); Vratnica (910); Vrben (1350)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrben (1354)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Coenonympha rhodopensis Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2300); Borislavec (1679); Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows ; Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak, pl. Dom (1850)-On the edge of the spruce forest; Karabunar (2382); Kobilica (2470); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Ljuboten (1640)-Beech forest edge; Ljuboten (1945); Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Popova Šapka (1436); Šar Planina south

(1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2490); Šar Planina, Karanikoličko Ezero (2200); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, pod Karanikola (1754); Šar Planina, Popova Šapka, potok (1713); Šar Planina, Titov Vrv (2747); Šar planina: Ljuboten (2460); Staro Selo (1630);

***Coenonymphatullia*(Muller, 1764)** Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg) as *Coenonympha tiphon* Rott. In Rebel (1913: 299);

Erebia alberganus Ljuboten (1945); ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river;

Erebia cassioides Šar Planina (1700); Šar Planina: Ceripašina (2500); Bašina Planina (2300); Borislavec (1679); Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows ; Idrizova Rupa (2150)-High mountain pasture; Kobilica (Kobilica Šar planina) (2470); Ljuboten (1945); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten (Šar planina) (2500); Popova Šapka (1436); Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2490); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Ljuboten (1963); Šar Planina, nad Crno Ezero (2284); Šar planina, Popova Šapka (1800); Šar Planina, Titov Vrv (2747); Šar planina: Ljuboten (2460); Šar Planina (1700);

Erebia ephron rossii Šar Planina: Kobilica, Gornovica (2450); Bašina Planina (2000 à 2600 m) (2300); Karabunar (2382); Kobilica (2470); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar Planina, Titov Vrv (2747); Šar planina: Ljuboten (2460);

Erebia euryale Šar Planina: Ceripašina (2500); Šar Planina: Jelak (1900); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bašina Planina (2000 à 2600 m) - Bašina (Šar planina) (2300); Borislavec (1679); Jelak (1780)-Clearing of spruce forest ; Jelak (1850)-Clearing of spruce forest ; Kobilica (Kobilica Šar planina) (2470); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Liseč (1420)-Beech ; orest edge with ferns; Ljuboten (Šar planina) (2500); Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; r. Radika (942); Šar Planina, Ambasadorska Meadow (1561); Šar Planina, pat za Lešnica (1820); Šar Planina, pod Karanikola (1754)

Erebia gorge Šar Planina: Ceripašina (2500); Karabunar (2382); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar Planina, Titov Vrv (2747);

Erebia ligea Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Kobilica (Kobilica Šar planina) (2470); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; r. Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, pat za Tri Vodi (1614); Šar Planina, pod Karanikola (1754); Šar Planina: Liseč (1250); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest;

Erebia medusa Šar Planina: Ceripašina (2500); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Idrizova Rupa (1850)-Pasture; Jelak, near Studena Reka (1800)-Mixed spruce-beech forest; Jelak, pl. Dom (1850)-On the edge of the spruce forest; Karabunar (2382); Ljuboten (1945); Ljuboten (Šar planina) (2500); Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Near the village of Varvara (900)-Meadow; Popova Šapka (1436); Popova Šapka (1700); r. Radika (942); r. Radika: Lukovo Pole (1527); Šar Planina south (1430)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina south (1450)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Gorna Lešnica (2018); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2490); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, prema Titov Vrv (1949); Šar Planina, v. Liseč (1188); Šar Planina, v. Vrben (1335);

Šar planina: Ljuboten (2460); Vrben (1350)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Erebia melas Šar Planina (1700); Šar Planina: Ceripašina (2500); Borislavec (1679); Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Karabunar (2382); Ljuboten (1945); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten (Šar planina) (2500); Popova Šapka (1436); Šar planina, Crn vrv (1800); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar Planina, Ljuboten (1963); Šar Planina, nad Crno Ezero (2284); Šar Planina, Titov Vrv (2747); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šar planina: Ljuboten (2460);

Erebia oeme Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Karabunar (2382); Ljuboten (1945); Ljuboten (Šar planina) (2500); Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373);

Erebia ottomana Šar Planina (1700); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Borislavec (1679); Ceripašina (2300)-High mountain pasture; Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow; Ceripašina Planina (2516)-Pasture meadow; Crno Ezero (2200); Karabunar (2382); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Ljuboten (1945); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Popova Šapka (1436); Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Ljuboten (1963); Šar Planina, nad Crno Ezero (2284); Šar Planina, prema Titov Vrv (1949); Šar Planina, Titov Vrv (2747); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754);

Erebia pandrose Šar Planina (1700); Bašina Planina (Šar planina) (2300); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Jelak, pl. Dom (1850)-On the edge of the spruce forest; Ljuboten (Šar planina) (2500); Šar planina, Bašina planina (2300); Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, prema Titov Vrv (1949);

Erebia pronoe Borislavec (1679); Karabunar (2382); Kobilica (Kobilica Šar planina) (2470); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar Planina, Titov Vrv (2747);

Erebi rhodopensis Bašina Planina (2000 à 2600 m) - Bašina (Šar planina) (2300); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Idrizova Rupa (2150)-High mountain pasture; Karabunar (2382); Kobilica (Kobilica Šar planina) (2470); Ljuboten (1945); Ljuboten (Šar planina) (2500); Popova Šapka (1436); Šar planina, Bašina (2300); Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2373); Šar planina, Ljuboten (1600); Šar Planina, Titov Vrv (2747);

Euphydryas aurinia Adžina Reka (1450)-Picea abies; Šar Planina south (1530)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Uliverica (1790); Šar Planina, v. Vrben (1335); Tetovo: s. Vratnica (715); Vrben (1350)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrben (1550)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing;

Euphydryas maturna r. Radika (942);

Hamearis lucina Bistrica (Tearce) (769); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak, near Studena Reka (1800)-Mixed spruce-beech forest; Jelovjane (1142); Near the village of Varvara (900)-Meadow; Rakovec (962); Šar Planina, Lukovo Pole (1550); Šar Planina, Popova Šapka (1719);

Hipparchia fagi Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge;

Hipparchia semele Šar Planina, Lešnica (1820);

Hipparchia stalinus Gajre-Lisec (1204); Kalište (728); Mavrovo: r. Radika s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Vratnica (910);

Hipparchia volgensis Jažince (720); Vratnica (700);

Hyponephele lupinus Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina, Popova Šapka. potok (1713); Vratnica (910); Vrutok (787);

Hyponephele lycaon Šar Planina: Kobilica, Gornovica (2450); Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Kobilica (1500); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Šar Planina, Kobilica (1400); Šar Planina south (1450)-Mesic grassland along the river; Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Ljuboten (1963); Šar Planina, Lomnica – Rakovec, Crno Ezero (2182);

Issoria lathonia Bašina Planina (2300); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1300)-Meadow in edge of forest; Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Ceripašina Planina (2110)-Pasture meadow; Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak (1780)-Clearing of spruce forest; Jelak (1850)-Clearing of spruce forest; Jelak (1900)-Clearing of spruce forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent; Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Ljuboten (1945); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Lomnica – Rakovec, Crno Ezero (2182); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Vratnica (910); Vrutok (787);

Kirinia roxelana Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, v. Vratnica (748); Vratnica (910); Vrutok (787);

Lasiommata maera Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Brodec, (Pena river) (1000); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kobilica (1500); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina, Ambassadorska Meadow (1561); Šar Planina, Popova Šapka. potok (1713); Šar Planina, Uliverica (1267); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Šar Planina: Lisec (1250); Staro Selo (1655); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787); Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, (leg. Apfelbeg);

Lasiommata megera Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Brodec, (Pena river) (1000); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok,

Tetovo (600); Near Gajre (835)-Meadow; Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Staro Selo (1655); Tetovo: Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787);

Lasiommata petropolitana Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Popova Šapka (1436); Šar Planina (Crn Vrv) (1800); Šar Planina, Ljuboten (1600); Šar Planina (Vratnica) (1100); Staro Selo (1655);

Limnitis populi Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Šar Planina, Lisec kaj potok (1316); Šar Planina, Lisec kaj potokot (1316); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house;

Limnitis reducta Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (Dedel Beg) (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina south (1450)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, pat za Lešnica (1820); Šar Planina, pat za Lešnica, (1820); Šar Planina, pod Karanikola (1754); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Vratnica (910); Vrutok (787);

Maniola jurtina Šar Planina: Popova Šapka (1700); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland ; Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland ; Brodec, (Pena river) (1000); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Gorno Jelovce (1250)-Near road; Gorno Jelovce (Dedel Beg) (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent; Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Ljuboten (1945); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Mavrovo: r. Radika s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mavrovo: s. Trnica (942); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina south (1255)-Riparian woodland edge; Šar Planina, Dolna Lešnica (1525); Šar Planina, Dolna Lešnica (1472); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lisec pokraj potok (1316); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, near v. Vešala (1500); Šar Planina, pat za Lešnica, Bačilo (1820); Šar Planina, v. Vratnica (748); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Tetovo: Vratnica (715); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrben (1354)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Melanargia galathea Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland ; Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland; Brodec, (Pena river) (1000); Ceripašina Planina (2516)-Pasture meadow; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1200)-Road along beech forest; Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent ; Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Plat Mt (1820)-Macro-mosaic of thickets & grazed meadows ; Popova Šapka (1670)-Subalpine meadow; Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina south (1540)-Mesic grassland along the river; Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, Lisec, pat kon potok (1316); Šar Planina, near v. Vešala (1500); Šar Planina, under Karanikoličko Ezero (1754); Šar Planina, v. Vratnica (748); Šar Planina, v. Vrutok (710); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Šar Planina: Lisec (1250); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vratnica (Šar planina) (700); Vrutok (787);

Melanargia larissa Jažince (720); elak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Mavrovo: s. Trnica (942); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Vratnica (910);

Melitaea arduinna Šar Planina, v. Vrben (1335);

Melitaea athalia Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland ; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelak, near Studena Reka (1800)-Mixed spruce-beech forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten over Staro Selo (1000)-Near road; Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Manastir Lešok, Tetovo (600); Near the village of Varvara (900)-Meadow; r. Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina south (1450)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, near v. Šipkoviča (1208); Šar planina, Vratnica (1100); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Ljuboten (2460); Šar planina: Staro Selo (860); Šar Planina: Lisec (1250); Tetovo: Lešok (600); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (700); Vratnica (910); Vrutok (787);

Melitaea aurelia Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina, v. Lisec (1188); Vratnica (910); Vrutok (787);

Melitaea cinxia Adžina Reka (1400)-Rocky place; Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina (Vratnica) (1100); Šar Planina south (1430)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, nad Bogovinje - Korito (1427); Vratnica (910); Vrutok (787);

Melitaea diamina Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Vratnica (910); Vrutok (787);

Melitaea didyma Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Brodec, (Pena river) (1000); Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1420)-Beech forest edge with ferns; Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Ljuboten over Elezova Rupa (1700)-Pasture; Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Ljuboten, Vratnička Reka (1500)-Fagus wood; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Manastir Lešok, Tetovo (600); Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Popova Šapka 1719); ;Šar Planina, v. Vratnica (748); Šar planina, Vratnica (1100); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrben (1354)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Melitaea phoebe Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Bozovce (1400)-Wet meadow / rough grassland ; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent ; Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Rakovec (962); Šar Planina south (1450)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, v. Lisec (1188); Šar planina, Vratnica (1100); Vratnica (910); Vrben (1550)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Melitaea trivia Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Gorno Jelovce (1250)-Near road; Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten, near mountain refuge (1630)-Pasture; Mavrovo: r. Radika, s. Trnica (942); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Over Dolno Jelovce (1250)-Near road; Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Rakovec (962); Šar Planina, nad Bogovinje - Korito (1427); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Tetovo: s. Vratnica (715); Vratnica (910); Vrutok (787);

Neptis rivularis Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Brodec, (Pena river) (1000);

Neptis sappho Bistrica (Tearce) (769); Over Tearce near the river Bistrica (650)-Near the river; Rakovec (962);

Nymphalis antiopa Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1960)-Macro-mosaic of thickets & subalpine meadows; Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccia; Rakovec (962); Šar Planina, Dolna Lešnica (1472); Šar Planina, v. Vrben (1335); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Vratnica (910); Vrben (1380)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Nymphalis polychloros Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Bistrica (Tearce) (769); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland ; Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak, pl. Dom (1850)-On the edge of the spruce forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccia; Rakovec (962); Šar Planina, near v. Šipkoviča (1208); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Šar planina: Staro Selo (860); Vratnica (910); Vrutok (787);

Nymphalis xanthomelas Vratnica (910);

Pararge aegeria Bistrica (Tearce) (769); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Mazdrača (Lomnica) (750); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Staro Selo (1655); Vratnica (910); Vrutok (787);

Polygonia c-album Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Bogdevo (1430)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Borislavec (1679); Brodec (1040)-Edge of forest near the river; Brodec, (Pena river) (1000); Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows ; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak (1780)-Clearing of spruce forest ; Jelovjane (1142); Kalište (728); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent; Ljuboten (1945); Mavrovo: r. Radika s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); r. Radika (942); Rakovec (962); Šar Planina south (1450)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Šar Planina, Jelak – Vrn Vrv (1752); Šar Planina, Lisec kon potok (1160); Šar Planina, Lisec pokraj potok (1316); Šar Planina, pat za Tri Vodi (1614); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šar Planina, v. Vrben (1335); Tetovo: s. Vratnica (715); Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrutok (787);

Polygonia egea Vratnica (700);

Pyronia tithonus Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Brodec, (Pena river) (1000); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Lisec (1160)-Edge of deciduous hardwood forest ; Ljuboten (1945); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); Rakovec (962); Šar Planina (Tetovo) (650); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar planina: Ljuboten (2460); Vratnica (910); Vrutok (787);

Vanessa atalanta Crn vrv, 1 400—1 600 m, 20,-27, VII. 39 (1500); Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Borislavec (1679); Bozovce (1399)-Wet meadow / rough grassland ; Čaušica (1500)-Clearing in beech forest; Ceripašina Planina (2110)-Pasture meadow; Ceripašina Planina (2275)-Pasture meadow; Ceripašina Planina (2516)-Pasture meadow; Crno Ezero (2174)-Macro-mosaic of heathlands & grazed meadows; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelovjane (1142); Kalište (728); Ljuboten (1945); Mavrovo: s. Ničpur(1086); Mazdrača (Lomnica) (750); Melovo near the river Bistrica (1200)-Edge of beech forest; Melovo near the river Bistrica (1200)-Open land near river; Popova Šapka (1436); Radika valley, around bridge 10 km NNW Sveta Voda - point 4 (1300)-Schistaceous crystalline rocks and rocky scree mixed with breccie; Rakovec (962); Šar Planina (1800); Šar Planina, Crno Ezero (2177); Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Kobilica (2360); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, v. Vrben (1335); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrben (1380)-Mixed Abies - Fagus woodland clearing; Vrutok (787);

Vanessa cardui Belovište (785); Bistrica (Tearce) (769); Bojkov Kamen (1300)-on road near river; Borislavec (1679); Bozovce (1300)-Meadow in edge of forest; Bozovce (1320)-Wet meadow / rough grassland; Ceripašina Planina (2275)-Pasture meadow; Ceripašina Planina (2382)-Pasture meadow; Crno Ezero (2200); Gajre-Lisec (1204); Jažince (720); Jelak - Crn Vrv (1700)-Rocky grassland; Jelak (1850)-Clearing of spruce forest; Jelak, near Studena Reka (1800)-Mixed spruce-beech forest; Jelak, pl. Dom (1850)-On the edge of the spruce forest; Jelovjane (1142); Kalište (728); Kučibaba, under Kule (1700)-Rocky pasture; Lešnica (1432)-Meadow besides the torrent ; Ljuboten (1945); Mavrovo: s. Trnica (942); Mazdrača (Lomnica) (750); Manastir Lešok, Tetovo (600); Popova Šapka (1436); r. Radika: Lukovo Pole (1527); Rakovec (962); Šar Planina, Dolna Lešnica (1472); Šar Planina, Jelak – Crn Vrv (1813); Šar Planina, Jelak (1823); Šar Planina, Karabunar, Titov Vrv (2490); Šar Planina, Krivošija (2139); Šar Planina, Lešnica (1820); Šar Planina, Lisec, kon potok (1160); Šar Planina, Popova Šapka (1719); Šarski Vodi (1300)-Around the mountain house; Tri Vodi (1400)-Clearing in beech forest; Vratnica (910); Vrutok (787);

Преглед на добиените резултати за Ноќе активни (Nocturna - Молци) на Шар Планина

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
Fam Adelidae Bruand, 1850			
<i>Nemophora metallica</i> (Poda, 1761),		Klimesch (1968: 190); Daniel et al (1951:77)	<i>Nemotois metallicus</i> Poda
<i>Adela violella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 191); Daniel et al (1951:77)	
Fam Argyresthiidae Bruand, 1850			
<i>Argyresthia (Argyresthia) goedartella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 158)	
Fam Blastobasidae Meyrick, 1894			
<i>Blastobasis phycidella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 131); Daniel et al (1951:72)	
Fam Carposinidae Walsingham, 1897			
<i>Carposina scirrhosella</i> Herrich-Schäffer, 1854		Klimesch (1968: 111); Daniel et al (1951:68)	
Fam Choreutidae Stainton, 1858			
<i>Prochoreutis myllerana</i> (Fabricius, 1794)		Daniel et al (1951:69)	<i>Choreutis myllerana</i> F.
Fam Coleophoridae Bruand, 1850			
<i>Coleophora alcyonipennella</i> (Kollar, 1832)		Klimesch (1968: 164); Daniel et al (1951:75)	
<i>Coleophora ballotella</i> (Fischer v Röslerstamm, 1839)		Klimesch (1968: 167)	
<i>Coleophora currucipennella</i> Zeller, 1839		Klimesch (1968: 171); Daniel et al (1951:75)	
<i>Coleophora flaviella</i> Mann, 1857		Klimesch (1968: 168);	
<i>Coleophora kuehnella</i> (Goeze, 1783)		Klimesch (1968: 171); Daniel et al (1951:75)	<i>Coleophora palliatella</i> Zinck.
<i>Coleophora lutipennella</i> (Zeller, 1838)		Klimesch (1968: 164); Daniel et al (1951:74)	
<i>Coleophora mayrella</i> (Hübner, 1813),		Klimesch (1968: 164)	<i>Coleophora spissicornis</i> Hw.
<i>Coleophora ornatipennella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 166); Daniel et al (1951:75)	
<i>Coleophoramayrella</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951:75)	<i>Coleophora spassicornis</i> Hw
<i>Coleophora sternipennella</i> (Zetterstedt, 1839)		Klimesch (1968: 173); Daniel et al (1951:75)	<i>Coleophora flavaginella</i> Z.
<i>Coleophora struella</i> Staudinger, 1859		Klimesch (1968: 172); Daniel et al (1951:75)	
<i>Coleophora virgatella</i> Zeller, 1849		Klimesch (1968: 171); Daniel et al (1951:75)	
<i>Coleophora wockeella</i> Zeller, 1849		Klimesch (1968: 167); Daniel et al (1951:74)	
Fam Cossidae Leach, 1815			
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 33); Daniel (1964: 61)	
<i>Dyspessa ulula</i> (Borkhausen, 1790)		Daniel et al (1951: 33)	
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)		Daniel et al (1951: 33)	
Fam Cosmopterigidae			
<i>Eteobalea isabellella</i> (O G Costa, 1836)		Klimesch (1968: 146); Daniel et al (1951: 74)	<i>Stagmatophora isabellella</i> Costa

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Eteobalea sumptuosella</i> (Lederer, 1855)		Daniel et al (1951: 74)	<i>Stigmatophora sumptuosella</i> Led.
Fam Crambidae Latreille, 1810			
<i>Agrotera nemoralis</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 69); Daniel et al (1951: 61)	
<i>Anania fuscalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 73); Daniel et al (1951: 64)	<i>Opsibotys (Pyrausta) fuscalis</i> Schiff. <i>Pyraustafuscalis</i> Schiff.
<i>Anania hortulata</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 73); Daniel et al (1951: 61)	<i>Eurrhyparahortulata</i> L, <i>Eurrhypara urticata</i> L
<i>Anania verbascalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 74); Daniel et al (1951: 63)	<i>Pionea verbascalis</i> Hbn.
<i>Cynaeda dentalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 67)	
<i>Diasemia reticularis</i> (Linnaeus, 1761)		Klimesch (1968: 67); Daniel et al (1951: 61)	<i>Diasemia literata</i> Sc.,
<i>Dolicharthria punctalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 67)	
<i>Dolicharthria bruguieralis</i> (Duponchel, 1833)		Klimesch (1968: 68)	<i>Parastenia (Stenia) bruguieralis</i> Dup.
<i>Ecpyrrhorrhoe diffusalis</i> (Guenée, 1854)		Klimesch (1968: 77)	<i>Pyrausta diffusalis</i> Gn.
<i>Ecpyrrhorrhoe rubiginalis</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 76); Daniel et al (1951: 63)	<i>Pyrausta (Pionea) rubiginalis</i> Hb.
<i>Eudonia laetella</i> (Zeller, 1846)		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)	<i>Witlesia (Scoparia) laetella</i> Z.
<i>Eudonia mercurella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)	<i>Witlesia (Scoparia) frequentella</i> Stt.
<i>Eudonia lacustrata</i> (Panzer, 1804)		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)	<i>Witlesia (Scoparia) crataegella</i> Hb.
<i>Eudonia petrophila</i> (Standfuss, 1848)		Klimesch (1968: 62)	<i>Scoparia petrophila</i> v. <i>balcanica</i> Rbl.
<i>Eudonia phaeoleuca</i> (Zeller, 1846)		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)	<i>Scoparia phaeoleuca</i> Z.
<i>Evergestis aenealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 63)	
<i>Evergestis frumentalis</i> (Linnaeus, 1761)		Klimesch (1968: 64)	
<i>Evergestis limbata</i> (Linnaeus, 1767)		Klimesch (1968: 63); Daniel et al (1951: 62)	
<i>Evergestis segetalis</i> (Herrich-Schäffer, 1851)		Daniel et al (1951: 62)	
<i>Evergestis sophilis</i> (Fabricius, 1787)		Klimesch (1968: 64); Daniel et al (1951: 61)	
<i>Evergestis subfuscalis</i> (Staudinger, 1871)		Klimesch (1968: 64)	
<i>Hyperlais dulcinalis</i> (Treitschke, 1835)		Klimesch (1968: 69)	<i>Cybalomia (Cybolomia) dulcinalis</i> Tr.
<i>Loxostege delibatica</i> Szent-Ivány & Uhrík-Mészáros, 1942		Klimesch (1968: 73); Daniel et al (1951: 62)	<i>Loxostege sulphuralis</i> Hb.; <i>Phlyctaenodes sulfularis</i> Hbn.
<i>Loxostege manualis</i> (Geyer, 1832)		Klimesch (1968: 76); Daniel et al (1951: 64)	<i>Pyrausta manualis</i> Geyer
<i>Uresiphita gilvata</i> (Fabricius, 1794)		Daniel et al (1951: 61)	<i>Mecyna polygonalis</i>
<i>Metaxmeste schrankiana</i> (Hochenwarth, 1785)		Rebel (1917: 324); Klimesch (1968: 66)	<i>Titanioschrankiana</i> Hochenw.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Metasia carnealis</i> (Treitschke, 1829)		Klimesch (1968: 68); Daniel et al (1951: 63)	
<i>Metasia ophialis</i> (Treitschke, 1829)		Klimesch (1968: 69); Daniel et al (1951: 63)	
<i>Metaxmeste phrygialis</i> (Hübner, 1796)		Rebel (1913: 324); Rebel & Zerny (1931: 132); Klimesch (1968: 66)	<i>Titanio phrygialis</i> Hb. nevadalis Stgr.,
<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 68); Daniel et al (1951: 62)	
<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 73); Daliel et al (1951: 64)	<i>Pyrausta nubilalis</i> Hbn.
<i>Paracorsia repandalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 72); Daliel et al (1951: 64)	<i>Pyrausta repandalis</i> Schiff.
<i>Paratalanta hyalinalis</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 74); Daliel et al (1951: 61)	<i>Microstega (Psammotis) hyalinalis</i> Hb.
<i>Platytes cerussella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Zečević and Vajgand (2001: 48)	
<i>Psammotis pulveralis</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 74); ssp. grisealis Stgr. Daliel et al (1951: 61)	<i>Anania (Psammotis) pulveralis</i> Hb.
<i>Pyrausta aerealis</i> (Hübner, 1793)		Klimesch (1968: 76); Daliel et al (1951: 64)	
<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 75); Daniel et al (1951: 64)	
<i>Pyrausta cingulata</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 74); Daniel et al (1951: 64)	
<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 75); Daniel et al (1951: 64)	<i>Pyrausta cespitalis</i> Schiff.
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)		Rebel (1913: 325); Rebel & Zerny (1931: 133); Klimesch (1968: 74); Daniel et al (1951: 64)	
<i>Pyrausta rhododendralis</i> Dupont	Šar Planina, Ljuboten, Juni 1906, 2510 m, 1♂ (leg. Apfelbeg)	Rebel (1913: 324)	
<i>Pyrausta virginialis</i> Duponchel, 1832		Klimesch (1968: 75)	
<i>Pyrausta falcatalis</i> Guenée, 1854		Klimesch (1968: 76); Daniel et al (1951: 64)	
<i>Scoparia basistrigalis</i> Knaggs, 1866		Klimesch (1968: 62); Daniel et al (1951: 61)	
<i>Scoparia perplexella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 62)	
<i>Scoparia pyralella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 61); Daniel et al (1951: 61)	<i>Scoparia arundineta</i> Thngb; <i>Scoparia dubitalis</i> f. <i>australis</i> Müller-Rutz, 1920
<i>Scoparia subfusca</i> Haworth, 1811		Klimesch (1968: 62); Daniel et al (1951: 61)	<i>Scoparia cembrae</i> v. <i>zelleri</i> Wocke; <i>Scoparia zelleri</i> Wck.
<i>Sitochroa palealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 77); Daniel et al (1951: 62)	<i>Pyrausta (Loxostege) palealis</i> Schiff. <i>Phlyctaenodes palealis</i> Schiff.
<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 77)	<i>Pyrausta (Loxostege) verticalis</i> L.
<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 70); Daniel et al (1951: 63)	<i>Pionea ferrugalis</i> Hbn.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Udea olivalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 71); Daniel et al (1951: 63)	<i>Pionea olivalis</i> Schiff.
<i>Udea rhododendronalis</i> (Duponchel, 1834)		Klimesch (1968: 71)	
Fam Drepanidae			
<i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 30)	
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)	<i>Habrosyne derasa</i> L.
<i>Tethea or</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)	<i>Palimpsestis or terrosa</i> Graes.
<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)		Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 52)	<i>Drepana cultraria</i> F. <i>Palimpsestis or</i> F.
Fam Elachistidae			
<i>Agonopterix pallorella</i> (Zeller, 1839)		Daniel et al (1951: 73)	<i>Depressaria subpallorella</i> Stgr.
<i>Ethmia bipunctella</i> (Fabricius, 1775)		Klimesch (1968: 144); Daniel et al (1951: 73)	<i>Psecadia bipunctella</i> F.
Fam Euteliidae Grote, 1882			
<i>Eutelia adalatrix</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951: 44)	
Fam Erebidae (Leach, [1815])			
<i>Arctornis l-nigrum</i> (Muller, 1764)		Daniel et al (1951: 26); Daniel (1964: 33);	
<i>Amata phegea</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 21)	<i>Syntomis phagea orientalis</i> n. ssp
<i>Amata kruegeri</i> (Ragusa, 1904)		Daniel (1964: 20)	<i>Syntomis marjana</i> Strd
<i>Apopetes spectrum</i> (Esper, 1787)		Daniel et al (1951: 46)	
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)		Michielli (1963: 23) Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 32)	
<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25)	<i>Arctia villicameridionalis</i> Heinrich.
<i>Asticta limosa</i> Treitschke, 1826			
<i>Hypenaobesalis</i> Treitschke, 1829		Michielli (1963: 28); Daniel et al (1951: 45)	<i>Bomolocha obesalis</i> Treitschke, 1829
<i>Calyptra thalictri</i> (Borkhausen, 1790)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Calpe capucina</i> Esp.
<i>Catocala conversa</i> (Esper, 1783)		Daniel et al (1951: 44)	
<i>Catocala disjuncta</i> (Geyer, 1828)		Daniel et al (1951: 44)	<i>Ephesia disjuncta</i> Hbn.
<i>Catocala dilecta</i> (Hübner, 1808)		Daniel et al (1951: 44)	<i>Mormonia dilecta</i> Hbn.
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 26); Daniel (1964: 32)	<i>Callimorpha dominulabalcanica</i> ssp n.
<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 44)	
<i>Catocala promissa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 44)	
<i>Catocala sponsa</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 44)	<i>Mormonia sponsa</i> L.
<i>Chelis maculosa</i> (Gerding, 1780)		Daniel et al (1951: 24); Daniel (1964: 28)	<i>Chelis maculosa latina</i> Tti.
<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 23)	
<i>Dysgonia algira</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 44)	<i>Ophiusa algira</i> L.
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 32)	
<i>Dysauxes ancilla</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 21)	
<i>Eilema caniola</i> (Hübner, 1808)		Daniel (1964: 26)	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)		Michielli (1963: 23); Daniel et al (1951: 23); Daniel (1964: 26)	<i>Lithosia complana</i> L.
<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)		Michielli (1963: 23); Daniel (1964: 27)	
<i>Eilema pygmaeola</i> (Doubleday, 1847)		in Daniel (1964: 25)	<i>Eilema pygmaeola pallifrons</i> Z.
<i>Eilema unita</i> Esper 1786		Michielli (1963: 23); Daniel (1964: 25)	
<i>Eublemma purpurina</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)		in Daniel et al (1951: 44)	<i>Porphyrina purpurina</i> Schiff.
<i>Eublemma polygramma</i> (Duponchel, 1842)		Daniel et al (1951: 44)	<i>Porphyrina polygramma</i> Dup.
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Gonospileia glyphica</i> L.
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)		Daniel et al (1951: 26); Daniel (1964: 33)	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> Poda; <i>Callimorpha quadripunctaria magna</i> Seitz.
<i>Grammodes stolidia</i> (Fabricius, 1775)		Daniel et al (1951: 44)	
<i>Herminia derivialis</i> Hübner, 1796		Daniel et al (1951: 45)	
<i>Hypena obesalis</i> (Treitschke, 1828)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Bombolocha obesalis</i> Cl.
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 46)	
<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 46)	
<i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel (1964: 34)	<i>Stilpnotia salicis</i> L.
<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 23); Michielli (1963: 23); Daniel (1964: 25)	<i>Oeonistis quadra</i> L.
<i>Lygephila cracca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Michielli (1963: 28)	<i>Toxocampa cracca</i> F.
<i>Lygephila lusoria</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Taxocampa lusoria</i> L.
<i>Lygephila viciae</i> (Hübner, 1822)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Taxocampa viciae</i> Hbn.
<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)		Zečević & Vajgand (2001: 67)	
<i>Manulea lurideola</i> (Zincken, 1817)		Daniel et al (1951: 23)	<i>Litosia lurideola</i> Zinck.
<i>Minucia lunaris</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)		Zečević and Vajgand (2001: 62)	
<i>Odice suava</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951: 43)	<i>Eublemma suava</i> Hbn.
<i>Ocneria rubea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel (1964: 36)	<i>Ocneria rubea</i> F.
<i>Orectis proboscidata</i> (Herrich-Schäffer, 1851)		Daniel et al (1951: 45)	
<i>Penthoptera morio</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel (1964: 33)	<i>Hypogymna morio</i> L.
<i>Parasemia plantaginis</i> (Linnaeus, 1758)		in Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 30)	<i>Parasemia plantaginisinterrupta</i> Schaw.
<i>Pechipogo strigilata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Pechipogo barbalis</i> Cl.
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 29)	
<i>Phragmatobia placida</i> (Frivaldszky, 1835)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 29)	
<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (1951: 45)	
<i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 31);	
<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)	
<i>Setina irrorella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 23)	<i>Philea irrorella</i> L.
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 30); Daniel (1964: 31);	<i>Spilarctia lubricipeda</i> L. <i>Spilarctia lubricipeda</i> L. (= <i>lutea</i> Hufn.)

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
			<i>Spilosoma menthastris</i> Esp.
<i>Spilosoma urticae</i> (Esper, 1789)		Michielli (1963: 23)	
<i>Toxocampa limosa</i> (Treitschke, 1826)		Daniel et al (1951: 45)	
<i>Trisateles emortualis</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Aethia emortualis</i> Schiff.
<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 26); Daniel (1964: 33)	<i>Hipocrita jacobaeae</i> L.
<i>Watsonarctia deserta</i> (Bartel, 1902)		in Daniel et al (1951: 25); Daniel (1964: 33)	<i>Eucharhia casta</i> Esp. <i>Hypocrita jacobaeae</i> L.
<i>Zanclognatha lunalis</i> (Scopoli, 1763)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Zanclognatha tarsiplumalis</i> Hbn.
<i>Zanclognatha zelleralis</i> (Wocke, 1850)		Daniel et al (1951: 45)	<i>Zanclognathatarsicristalis</i> H.
<i>Zekelita (Rhynchodontodes) antiqualis</i> (Hübner, 1809)		Daniel et al (1951: 45)	
Fam Gelechiidae Stainton, 1854			
<i>Acanthophila alacella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 127); Daniel et al (1951: 71)	<i>Acanthophila alacella</i> Dup.
<i>Acompsia (Acompsia) cinerella</i> (Clerck, 1759)		Klimesch (1968: 127); Daniel et al (1951: 71)	
<i>Apatema fasciata</i> (Stainton, 1859)		Klimesch (1968: 129)	
<i>Apatema mediopallidum</i> Walsingham, 1900		in Daniel et al (1951: 72)	<i>Oegoconia minor</i> Rebel, 1916
<i>Athrips rancidella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)		in Daniel et al (1951: 71)	<i>Litarancidella</i> Schaff.
<i>Brachmia dimidiella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 128); Daniel et al (1951: 71)	
<i>Bryotropha domestica</i> (Haworth, 1828)		Klimesch (1968: 118); Daniel et al (1951: 70)	
<i>Bryotropha galbanella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 118); Daniel et al (1951: 70)	<i>Gelechia galbanella</i> Z.
<i>Chionodes distinctella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 118); Daniel et al (1951: 70)	<i>Gelechiadistinctella</i> Z.
<i>Cleodora cytisella</i> Curtis, 1837		Klimesch (1968: 114); Daniel et al (1951: 72)	<i>Paltodora cytisella</i> Curt.
<i>Dysspastus undecimpunctella</i> (Mann, 1864)		Klimesch (1968: 132); Daniel et al (1951: 72)	<i>Donaspastus (Symmoca) undecimpunctellus</i> Mn. <i>Symmoca undecimpunctella</i> Mn.
<i>Isophrictis striatella</i> (Denis & Schiffermuller, 1775)		in Klimesch (1968: 113); Daniel et al (1951: 72)	<i>Isophrictis tanacetella</i> Schrk., (<i>Paltodora striatella</i> Hb.)
<i>Lecithocera (Lecithocera) nigrana</i> (Duponchel, 1836)		Klimesch (1968: 129) Daniel et al (1951: 73)	<i>Lecithocera luticornella</i> Z.
<i>Metzneria aestivella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 112); Daniel et al (1951: 70)	<i>Metzneria carlinella</i> Stt.
<i>Metzneria neuropterella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 112); Daniel et al (1951: 70)	
<i>Metzneria paucipunctella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 112); Daniel et al (1951: 70)	
<i>Mirificarma eburnella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775),		Klimesch (1968: 119); Daniel et al (1951: 71)	<i>Mirificarma (Rhinosia) formosella</i> Hb.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Mirificarma maculatella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 119); Daniel et al (1951: 71)	<i>Gelechiamaculatella</i> Hbn.
<i>Vothris verbascella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 117); Daniel et al (1951: 72)	
<i>Oegoconia quadripuncta</i> (Haworth, 1828)		Klimesch (1968: 129); Daniel et al (1951: 72)	
<i>Prolita sexpunctella</i> (Fabricius, 1794)		, Klimesch (1968: 118)	<i>Lita longicornis</i> Curt.
<i>Rhinosia zernyi</i> Szent-Iványi, 1942		Daniel et al (1951: 71)	
<i>Scrobipalpa artemisiella</i> (Treitschke, 1833)		Klimesch (1968: 122); Daniel et al (1951: 71)	<i>Lita artemisiella</i> Tr.
<i>Sophronia sicariellus</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 126); Daniel et al (1951: 72)	
<i>Syncopacma patruella</i> (Mann, 1857)		Klimesch (1968: 126); Daniel et al (1951: 71)	<i>Lixodessa (Anacampsis) fulvistilella</i> Rbl., <i>Syncopacma patruella</i> Mn. <i>Anacampsis patruella</i>
Fam Gracillariidae Stainton, 1854			
<i>Caloptilia alchimiella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 174); Daniel et al (1951: 75)	<i>Gracilaria alchimiella</i> (Scop.)
<i>Parornix torquillella</i> (Zeller, 1850)		Klimesch (1968: 175); Daniel et al (1951: 75)	<i>Callisto (Ornix) torquillella</i> Z.,
Fam Lasiocampidae Harris, 1841			
<i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 39)	<i>Eriogaster lanestrismacedonica</i> Silbern.
<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 41)	<i>Gastropacha quercifolia meridionalis</i> Hormuz.
<i>Lasiocampa (Lasiocampa) quercus</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 39)	
<i>Lasiocampa (Pachygastris) trifolii</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel (1964: 40)	
<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 40)	
<i>Malacosoma castrensis</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al. 195; Daniel et al (1951: 28); Daniel (1964: 38)	as <i>Malacosoma castrensisshardagensis</i> ssp. n.
<i>Odonestis pruni</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 29)	
<i>Phylloidesma tremulifolia</i> (Hübner, 1810)		Daniel et al (1951: 29); Daniel (1964: 41)	<i>Epicnaptera tremulifolia</i> Hbn.)
Fam Lecithoceridae Le Marchand, 1947			
<i>Odites (Gozmaniola) kollarella</i> (O G Costa, 1832),		Klimesch (1968: 144); Daniel et al (1951: 72)	<i>Odites (Euteles) kollarella</i> Costa.
Fam Limacodidae Duponchel, 1845			
<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 52)	<i>Cochlidion limacodes</i> Hufn.
Fam Nepticulidae Stainton, 1854			
<i>Ectoedemia (Zimmermannia) atrifrontella</i> (Stainton, 1851)		Klimesch (1968: 192); Daniel et al (1951: 76)	<i>Ectoedemia (Trifurcula) atrifrontella</i> Stt. <i>Trifurcula atrifrontella</i> Stt.
<i>Trifurcula (Trifurcula) immundella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 192); Daniel et al (1951: 76)	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
Fam Nolidae Hampson, 1894			
<i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1761)		Daniel et al (1951: 44)	
<i>Meganola togatulalis</i> (Hübner, 1796)		Daniel et al (1951: 22)	<i>Roeselia togatulalis</i> Schiff.
<i>Nola cucullatella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel (1964: 21)	
Fam Notodontidae			
<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 49)	<i>Dicranura vinula</i> L.
<i>Clostera anachoreta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel (1964: 51)	<i>Pygaera anachoreta</i> F.
<i>Drymonia melagona</i> (Borkhausen, 1790)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)	<i>Orhostigmamelagona</i> Bkh.
<i>Drymonia querna</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 49)	
<i>Furcula alpina</i> Bartel 1911		Daniel et al (1951: 30)	<i>Cerura furcula alpina</i> Bartel.
<i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787)		Michieli (1963: 25); Daniel (1964: 48)	<i>Harpyia</i> <i>hermelina</i> (Goese, 1773) <i>Harpyia bifida</i> Hübn.
<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)		Daniel (1964: 48)	
<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 50)	
<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 50)	
<i>Paradrymonia vittata</i> (Staudinger, 1892)		Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 50)	<i>Drymonia vittata</i> Stgr.
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)	
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)		Daniel (1964: 51)	
<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 45)as Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 51)	<i>Calpe capucina</i> L. <i>Lophopteryx camelina</i>
<i>Spatalia argentina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 31)	
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 30); Daniel (1964: 49)	
Fam Oecophoridae Bruand, 1851			
<i>Agonopterix pallorella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 139)	
<i>Alabonia staintoniella</i> (Zeller, 1850)		Klimesch (1968: 133); Daniel et al (1951: 73)	
<i>Anchinia daphnella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 135); Daniel et al (1951: 73)	
<i>Batia lunaris</i> (Haworth, 1828)		Daniel et al (1951: 74); Klimesch (1968: 134)	<i>Borkhausenia lunaris</i> Hw.
<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)		Klimesch (1968: 136); Daniel et al (1951: 73)	
<i>Dasycera oliviella</i> (Fabricius, 1794)		Klimesch (1968: 134); Daniel et al (1951: 74)	<i>Oecophora oliviella</i> F.
<i>Harpella forficella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 137); Daniel et al (1951: 73)	<i>Holoscolia forficella</i> Hb.,
<i>Hypercallia citrinalis</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 136); Daniel et al (1951: 73)	<i>Hypercallia</i> <i>christiarnana</i> L., (= <i>citrinalis</i> Sc.,)
<i>Metalampra cinnamomea</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 134); Daniel et al (1951: 74)	<i>Borkhausenia cinnamomea</i> Z.
<i>Oecophora (Oecophora) bractella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 133); Daniel et al (1951: 74)	<i>Alabonia bractella</i> L.
<i>Orophia ferrugella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 132) Daniel et al (1951: 74)	<i>Cryptolechia ferrugella</i> Schiff.,

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Pleurota (Pleurota) aristella</i> (Linnaeus, 1767)		Klimesch (1968: 136); Daniel et al (1951: 73)	
<i>Pleurota (Pleurota) pyropella siciliana</i> Back, 1973		Daniel et al (1951: 72)	
<i>Pleurota (Pleurota) nitens</i> Staudinger, 1870 v. <i>aurata</i> Stgr.		Klimesch (1968: 137); Daniel et al (1951: 72)	
<i>Pleurota (Pleurota) planella</i> (Staudinger, 1859) v. <i>vpallidella</i> Rbl,		Klimesch (1968: 137)	
<i>Pleurota (Pleurota) vittalba</i> Staudinger, 1871		Klimesch (1968: 137); Daniel et al (1951: 72)	
<i>Pseudatemelia flavifrontella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 135); Daniel et al (1951: 74)	<i>Tubuliferola</i> (Borkhausenia) <i>josephinae</i> Toll = <i>flavifrontella</i> Hb.,
Fam Opostegidae Meyrick, 1893			
<i>Opostega spatulella</i> Herrich-Schäffer, 185		Klimesch (1968: 196); Klimesch (1968: 196); Daniel et al (1951: 76)	<i>Opostega constantiniella</i> Tur.
Fam Plutellidae Guenée, 1845			
<i>Amictoides sera</i> Wisk		Daniel (1964: 53)	
<i>Eidophasia messingiella</i> (Fischer von Röslerstamm, 1840)		Klimesch (1968: 158); Daniel et al (1951: 70)	
<i>Plutella (Plutella) xylostella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 160); Daniel et al (1951: 70)	<i>Plutella maculipennis</i> Curt.,
<i>Ypsolopha scabrella</i> (Linnaeus, 1761)		Klimesch (1968: 160)	<i>Cerostoma scabrellum</i> L.
Fam Psychidae Boisduval, 1828			
<i>Bijugis bombycella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 32); Daniel (1964: 54)	<i>Psychidea bombycella</i> Schiff.
<i>Megalophanes viciella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (1951: 31); Daniel (1964: 53)	<i>Psyche viciella</i> Schiff.
<i>Melasina melana</i> Frivaldsky 1838		Daniel et al (1951: 76); Daniel (1964: 55)	<i>Melasina lugubris</i> Hbn. var <i>melana</i> Friv.
<i>Rebelia macedonica</i> Pinker, 1956		Daniel (1964: 54)	
<i>Reisseronia nigrociliella</i> (Rebel, 1934)		Daniel et al (1951: 32)	<i>Rebelia nigrociliella</i> Rebel.
<i>Sterrhopterix fusca</i> (Haworth, 1809)		Daniel et al (1951: 31)	<i>Sterrhopterix hirsutella</i> Hbn.
Fam Pterophoridae Zeller, 1841			
<i>Cnaemidophorus rhododactyla</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 80-81); Daniel et al (1951: 65)	<i>Eucnaemidophorus rhododactylus</i> Hb. <i>Platyptilia rhododactyla</i> F.
<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 83); Daniel et al (1951: 66)	<i>Pterophorus monodactylus</i> L.
<i>Gillmeria ochrodactyla</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 81)	<i>Platyptilia ochrodactyla</i> Hb.
<i>Merrifieldia baliiodactylus</i> (Zeller, 1841)		Klimesch (1968: 82); Daniel et al (1951: 65);	<i>Acipitilia (Alucita) baliiodactyla</i> Z.
<i>Oxyptilus parvidactyla</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 80); Daniel et al (1951: 65)	
<i>Oxyptilus pilosellae</i> (Zeller, 1841)		Klimesch (1968: 80); Daniel et al (1951: 65)	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Pterophorus ischnodactyla</i> (Treitschke, 1835)		Klimesch (1968: 81)	<i>Aciptilia (Alucita) ischnodactyla</i> Tr
<i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 81); Daniel et al. (1951: 65)	<i>Aciptilia (Alucita) pentadactyla</i> L.
<i>Stangeia siceliota</i> (Zeller, 1847)		Klimesch (1968: 80); Daniel et al (1951: 65)	<i>Stangeia (Trichoptilus) siceliota</i> Z.
<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 84); Daniel et al (1951: 66)	<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i> Hw.
Fam Pyralidae Latreille, 1802			
<i>Acrobasis dulcella</i> (Zeller, 1848)		Klimesch (1968: 43); Daniel at al (1951: 60)	<i>Eurhodope dulcella</i> Z.; <i>Eurhodophaea dulcella</i> Z.
<i>Acrobasis fallouella</i> (Ragonot, 1871)		Klimesch (1968: 42); Daniel at al (1951: 58)	
<i>Acrobasis marmorea</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 43); Daniel at al (1951: 60)	<i>Eurhodopemarmorea</i> Hw.; <i>Rhodopaea marmorea</i> Hw.
<i>Acrobasis obtusella</i> (Hübner, 1796)		Daniel at al (1951: 58)	
<i>Aphomia sociella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 35); Daniel at al (1951: 55)	
<i>Acrobasis sodalella</i> Zeller, 1848		Klimesch (1968: 42); Daniel at al (1951: 58)	
<i>Acrobasis suavella</i> (Zincken, 1818)		Klimesch (1968: 43)	<i>Eurhodopesuavella</i> Zinck.
<i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 37)	
<i>Ancylosis cinnamomella</i> (Duponchel, 1836)		Klimesch (1968: 53); Daniel at al (1951: 58)	
<i>Asarta aethiopella</i> (Duponchel, 1837)		Klimesch (1968: 51)	
<i>Bradyrrhoa gilveolella</i> (Treitschke, 1832)		Klimesch (1968: 45); Daniel at al (1951: 57)	
<i>Catoptria acutangulellus</i> (Herrich-Schäffer, 1847)		Klimesch (1968: 37); Daniel at al (1951: 55-56)	subsp. <i>macedonica</i> Osth.
<i>Catoptria domaviellus</i> (Rebel, 1904)		Daniel at al (1951: 56); Klimesch (1968: 39)	<i>Crambus lithargyrellus</i> var. <i>domaviellus</i> Rebel, 1904
<i>Catoptria falsella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 38); Daniel at al (1951: 56)	
<i>Catoptria gozmanyi</i> Bleszynski, 1956		Klimesch (1968: 38)	
<i>Catoptria mytilella</i> (Hübner, 1805)		Daniel at al (1951: 56)	<i>Crambus mytilellus</i> Hbn.
<i>Catoptria pinella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 38); Daniel at al (1951: 56)	<i>Crambus pinellus</i> L.
<i>Chrysocrambus craterella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 40)	
<i>Chrysocrambus linetella</i> (Fabricius, 1781)		Klimesch (1968: 40); Daniel at al (1951: 57)	<i>Crambus cassentiniellus</i> Spo.
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel at al (1951: 57)	<i>Crambus culmellus</i> L.
<i>Crambus pascuella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel at al (1951: 57)	
<i>Delplanqueia dilutella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel at al (1951: 58)	<i>Pempelia subornatella</i> Duponchel, 1837

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Dioryctria abietella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 49); Daniel at al (1951: 58)	<i>Dioryctriaabietella</i> F.
<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel at al (1951: 59)	
<i>Ematheudes punctella</i> (Treitschke, 1833)		Klimesch (1968: 57); Daniel at al (1951: 57)	
<i>Ephestia elutella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 57); Daniel at al (1951: 58)	
<i>Epischnia prodromella</i> (Hübner, 1799)		Daniel at al (1951: 59)	
<i>Episcythrastis tabidella</i> (Mann, 1864)		Daniel at al (1951: 60)	<i>Myelois tabidella</i> Ma.
<i>Etiella zinckenella</i> (Treitschke, 1832)		Klimesch (1968: 48); Daniel at al (1951: 58)	
<i>Eurhodope incompta</i> (Zeller, 1847)		Klimesch (1968: 51); Daniel at al (1951: 60)	<i>Myelois incompta</i> Z.
<i>Eurhodope rosella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 42); Daniel at al (1951: 58)	
<i>Homoeosoma sinuella</i> (Fabricius, 1794)		Klimesch (1968: 55); Daniel at al (1951: 57)	<i>Homoeosoma sinuellum</i> F.
<i>Homoeosoma nimbella</i> (Duponchel, 1837)		Daniel at al (1951: 57)	
<i>Hypochalcia ahenella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 50)	
<i>Hypochalcia lignella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 50)	
<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)		Klimesch (1968: 59); Daniel at al (1951: 60)	
<i>Hypsopygia glaucinalis</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 60); Daniel at al (1951: 60)	<i>Herculiaglucinalis</i> L.
<i>Hypsopygia rubidalis</i> (Denis & Schiffermüller 1775)		Klimesch (1968: 60)	<i>Herculiarubidalis</i> Schiff
<i>Isauria dilucidella</i> (Duponchel, 1836)		Klimesch (1968: 51)	<i>Divonadilucidella</i> Dup.
<i>Matilella fusca</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 47)	<i>Pyla (Salebria) fusca</i> Hw.
<i>Metallosticha argyrogrammos</i> (Zeller, 1847)		Klimesch (1968: 54)	
<i>Moitrelia obductella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 44); Daniel at al (1951: 58)	<i>Salebriaobductella</i>
<i>Myelois circumvoluta</i> (Fourcroy, 1785)		Klimesch (1968: 51)	<i>Myeloiscribrumella</i> Hb.
<i>Myelois cribrella</i> Hübner, 1796		Daniel at al (1951: 60)	
<i>Nephopteryx alpigenella</i> Duponchel, 1836		Klimesch (1968: 45)	
<i>Nephopteryx gregella</i> Eversmann, 1844		Klimesch (1968: 45); Daniel at al (1951: 58)	
<i>Nyctegretis lineana</i> (Scopoli, 1786)		Klimesch (1968: 53)	<i>Nyctegretisachatinella</i> Hübner, 1824
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 44); Daniel at al (1951: 58)	<i>Salebriasemirubella</i>
<i>Pediasia contaminella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 41); Daniel at al (1951: 56)	<i>Crambus contaminellus</i> Hbn.
<i>Pediasia luteella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 41); Daniel at al (1951: 56)	<i>Crambus luteellus</i> Schiff.
<i>Pempeliella ornatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 52); Daniel at al (1951: 58)	<i>Pempelia ornatella</i> Schiff.
<i>Pempeliella sororculella</i> (Ragonot, 1887)		Klimesch (1968: 52); Daniel at al (1951: 58)	<i>Pempelia sororculella</i> Rag.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Phycita roborella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 47); Daniel et al (1951: 58)	<i>Phycitaspissicella</i> Fabricius 1776
<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, 1813)		Klimesch (1968: 55); Daniel et al (1951: 57)	<i>Rotruda</i> (<i>Homoeosoma</i>) <i>binaevella</i> Hb. ssp. <i>unitella</i> Stgr.; <i>Homoeosomabinaevella</i> Hb. var. <i>unitella</i> Stgr
<i>Pyralis farinalis</i> (Linnaeus 1758)		Klimesch (1968: 59); Daniel et al (1951: 60)	
<i>Pyralis regalis</i> Denis & Schiffermüller, 1775		Klimesch (1968: 59); Daniel et al (1951: 60)	
<i>Stemmatophora combustalis</i> (Fischer Röslerstamm, 1842)		Klimesch (1968: 60)	
<i>Stemmatophora honestalis</i> (Treitschke, 1829)		Klimesch (1968: 59); Daniel et al (1951: 60)	<i>Actenia homestalis</i> Tr.,
<i>Synaphe moldavica</i> (Esper, 1794)		Klimesch (1968: 58); Daniel et al (1951: 60)	<i>Cledeobia moldavica</i> Esp.
<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 40); Daniel et al (1951: 56)	<i>Crambus</i> <i>chrysonuchella</i> Scop.
<i>Trachonitis cristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 50)	
Fam Sesiidae Boisduval, 1828			
<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel (1964: 57)	<i>Dipsosphacia</i> <i>ichneumoniformis</i> F.
<i>Chamaesphacia alysoniformis</i> (Herrich-Schäffer, 1846)		Daniel et al (195:33); Daniel (1964: 58)	
<i>Chamaesphacia anthraciformis</i> (Rambur, 1832)		Daniel (1964: 60)	<i>Chamaesphacia</i> <i>myrsinitis</i> Pinker
<i>Pyropteron triannuliformis</i> (Freyer, 1843)		Rebel & Zerny (1931: 124); Michelli (1963: 25); Daniel et al (1951: 33); Daniel (1964: 61)	<i>Chamaesphacia</i> <i>triannuliformis</i> Frr.; <i>Chamaesphacia</i> <i>balcanica</i> Zukowsky, 1929
<i>Chamaesphacia empiformis</i> (Esper, 1783)		Daniel (1964: 59)	
<i>Chamaesphacia hungarica</i> (Tomala, 1901)		Daniel (1964: 59)	
<i>Paranthrene tabaniformis</i> (Rottemburg, 1775)		Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)	
<i>Pyropteron affinis</i> (Staudinger, 1856)		Daniel (1964: 61)	<i>Chamaesphacia affinis</i> Stgr
<i>Pyropteron leucomelaena</i> (Zeller, 1847)		Daniel (1964: 61)	<i>Chamaesphacia</i> <i>leucomelaena</i> Z.
<i>Pyropteron minianiformis</i> (Freyer, 1843)		Daniel (1964: 57)	<i>Chamaesphacia</i> <i>minianiformis</i> Frr.
<i>Pyropteron triannuliformis</i> (Freyer, 1843)		Michelli (1963: 25); Daniel et al (195:33); Rebel & Zerny (1931: 124); Daniel (1964: 61)	<i>Chamaesphacia</i> <i>triannuliformis</i> Frr.; <i>Chamaesphacia</i> <i>balcanica</i> Zuk.
<i>Synanthedon formicaeformis</i> (Esper, 1783)		Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)	
<i>Synanthedon myopaeformis</i> (Borkhausen, 1789)		Postolovski et al (1997: 8); Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)	
<i>Synanthedon spheciformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (195:32)	<i>Synanthedon</i> <i>ichneumoniformis</i> Esp.
<i>Synanthedon spuleri</i> (Fuchs, 1908)		Daniel (1964: 56)	
<i>Synanthedon tipuliformis</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)	

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
Fam Scythrididae Rebel, 1901			
<i>Scythris pascuella</i> (Zeller, 1855)		Klimesch (1968: 153)	<i>Scythris pascuella</i> Hein.
<i>Scythris pascuella</i> (Zeller, 1855)		Daniel et al (1951: 74)	
Fam Thyrididae Herrich-Schäffer, 1846			
<i>Thyris fenestrella</i> (Scopoli, 1763)		Michelli (1963: 25); Daniel et al (195:32); Daniel (1964: 56)	<i>Thyris fenestrella seminigra</i> Issekutz
Fam Tineidae Latreille, 1810			
<i>Cephimallota angusticostella</i> (Zeller, 1839)		Klimesch (1968: 182)	<i>Cephimallota libanotica</i> Petersen.
<i>Cephimallota crassiflavella</i> Bruand, 1851		Klimesch (1968: 181); Daniel et al (1951: 76)	<i>Cephimallota (Tinea) simplicella</i> H. S.
<i>Eudarcia (Obesoceras) forsteri</i> (Petersen, 1964)		Klimesch (1968: 184)	
<i>Infurcitinea albicomella</i> (Stainton, 1851)		Klimesch (1968: 184); Daniel et al (1951: 76)	<i>furcitinea (Tinea) albicomella</i> H. S.
<i>Infurcitinea kasyi</i> Petersen, 1962		Klimesch (1968: 185)	
<i>Infurcitinea ochridella</i> Petersen, 1962		Klimesch (1968: 185)	
<i>Monopis laevigella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 183); Daniel et al (1951: 76)	<i>Monopis rusticella</i> Hb.
<i>Monopis obviella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 183); Daniel et al (1951: 76)	<i>Monopis ferruginella</i> Hb.
<i>Scardia boletella</i> (Fabricius, 1794)		Daniel et al (1951: 76)	<i>Scardia boleti</i> F.
Fam Tortricidae Latreille, 1803			
<i>Acleris bergmanniana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 91); Daniel et al (1951: 67)	<i>Croesia (Tortrix) bergmanniana</i> L.
<i>Acleris variegana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 91); Daniel et al (195:66); Daniel et al (195:68)	<i>Acalla variegana</i> ; <i>Olethreutes variegana</i> Hbn.
<i>Adoxophyes orana</i> (Fischer v Röslerstamm, 1834)		Postolpv et al (1997: 22)	<i>Archips orana</i>
<i>Aethes hartmanniana</i> (Clerck, 1759)		Klimesch (1968: 106); Daniel et al (195:68)	<i>Phlomania hartmanniana</i> Cl.
<i>Aethes (Lozopera) mediterranea</i> Rebel, 1906		Klimesch (1968: 107); Daniel et al (195:67)	
<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 105); Daniel et al (195:68)	<i>Euxanthis hamana</i> L.
<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)		Klimesch (1968: 105); Daniel et al (195:68)	<i>Euxanthis zoegana</i> L.
<i>Aleimma loeflingiana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 90); Daniel et al (195:67)	<i>Tortrix loeflingiana</i> L.
<i>Ancylis achatana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 101); Daniel et al (195:69)	
<i>Apotomis capreana</i> (Hübner, 1817)		Klimesch (1968: 102); Daniel et al (195:68)	<i>Olethreutes capreana</i> Hbn.
<i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763)		Klimesch (1968: 85); Daniel et al (195:66); Postolpv et al (1997: 22)	<i>Cacoecia podana</i> Sc.
<i>Archips rosana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 85); Daniel et al (195:66)	<i>Archips (Cacoecia) rosana v. orientana</i> Krul.
<i>Archips (Cacoecia) xylosteana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 85); Daniel et al (195:66)	
<i>Celpha lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Daniel et al (195:69)	<i>Olethreutes lacunana</i> Schiff.
<i>Celypha rurestrana</i> (Duponche, 1843)		Klimesch (1968: 104); Daniel et al (195:68)	<i>Olethreutes lucivagana</i> Z.
<i>Choristoneura hebenstreitella</i> (Müller, 1764)		Klimesch (1968: 84)	<i>Choristoneura (Cacoecia) sorbiana</i> Hb.

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Clepsis rurinana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 86); Daniel et al (195:66)	<i>Clepsis</i> (<i>Cacoecia</i>) <i>semialbana</i> Gn.
<i>Cnephasia asseclana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 88); Daniel et al (195:66)	<i>Cnephasia virgaureana</i> Tr.
<i>Cnephasia</i> (<i>Cnephasia</i>) <i>chrysantheana</i> (Duponchel, 1843)		Klimesch (1968: 88); Daniel et al (195:66)	
<i>Cochylimorpha meridiana</i> (Staudinger, 1859)		Klimesch (1968: 105); Daniel et al (195:68)	<i>Euxanthoides</i> (<i>Euxanthis</i>) <i>meridiana</i> Strg.
<i>Cochylis posterana</i> Zeller, 1847		Klimesch (1968: 109); Daniel et al (195:67)	<i>Phalonia posterana</i> Z.
<i>Cydia duplicana</i> (Zetterstedt, 1839)		Klimesch (1968: 93)	<i>Laspeyresia duplicana</i> (Zett.) ssp. <i>graeca</i> Strg.
<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841)		Klimesch (1968: 94); Daniel et al (195:69)	<i>Laspeyresia</i> (<i>Carpocapsa</i>) <i>fagiglandana</i> Z. (= <i>grossana</i> Hw.),
<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus 1758)		Klimesch (1968: 94); Postolovski et al (1997: 8); Daniel et al (195: 69)	<i>Laspeyresia</i> (<i>Carpocapsa</i>) <i>pomonella</i> L.
<i>Dichelia histrionana</i> (Frölich, 1828)		Klimesch (1968: 85); Daniel et al (195:66)	<i>Parasyndemis</i> (<i>Cacoecia</i>) <i>histrionana</i> Froel.
<i>Diceratura rhodograpti</i> Djakonov, 1929		Klimesch (1968: 108)	
<i>Eana</i> (<i>Eutrachia</i>) <i>argentana</i> (Clerck, 1759)		Klimesch (1968: 89); Daniel et al (195:67)	<i>Cnephasia argentana</i> Cl.
<i>Eana</i> (<i>Subeana</i>) <i>canescana</i> (Guenée, 1845)		Klimesch (1968: 89-90); Daniel et al (195:67)	<i>Eana</i> (<i>Cnephasia</i>) <i>canescana</i> H. S.
<i>Eana</i> (<i>Eana</i>) <i>canana</i> (Stephens, 1852)		Klimesch (1968: 89); Daniel et al (195:67)	<i>Eana</i> (<i>Cnephasia</i>) <i>canana</i> Sph..
<i>Epagoge grotiana</i> (Fabricius, 1781)		Klimesch (1968: 87); Daniel et al (195:66)	<i>Dichelia grotiana</i> F.
<i>Epinotia festivana</i> (Hübner, 1799)		Klimesch (1968: 101); Daniel et al (195:69)	<i>Pelatea festivana</i> Hbn.
<i>Eucosma albidulana</i> (Herrich-Schäffe, 1851)		Klimesch (1968: 97); Daniel et al (195:69)	<i>Epiblema albidulana</i> Schaff.
<i>Eucosma cana</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 97); Daniel et al (195:69)	<i>Epiblema cana</i> Hw.
<i>Eucosma cumulana</i> (Guenée, 1845)		Daniel et al (195: 69)	<i>Epiblema cumulana</i> Gn.
<i>Eupoecilia angustana</i> (Hübner, 1799)		Klimesch (1968: 108); Daniel et al (195:68)	
<i>Falseuncaria</i> (<i>Conchylis</i>) <i>ciliella</i> Hübner, 1796		Klimesch (1968: 104); Daniel et al (195:68)	<i>Phalonia ciliella</i> Hbn.
<i>Gypsonomoidestrochilanus</i> (Frölich, 1828)		Klimesch (1968: 100)	
<i>Hedya dimidiana</i> (Clerck, 1759)		Daniel et al (195:68)	<i>Olethreutes dimidiana</i> Cl.
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)		Klimesch (1968: 102)	
<i>Metendothenia atropunctana</i> (Zetterstedt, 1839)		Klimesch (1968: 102)	<i>Hedya atropunctana</i> Zett.,
<i>Notocelia roborana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 99); Daniel et al (195:69)	
<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 99); Daniel et al (195:69)	
<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)		Klimesch (1968: 84); Daniel et al (195:67)	<i>Pandemis ribeana</i> Hb.,

Видови	Локалитети и хабитати	Извор на податоци	Забелешка
<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 84); Klimesch (1968: 84); Daniel et al (195:67)	
<i>Paramesia gnomana</i> (Clerck, 1759)		Klimesch (1968: 87); Daniel et al (195:66)	<i>Dichelia gnomana</i> Cl.
<i>Phalonidia contractana</i> (Zeller 1847)		Klimesch (1968: 104); Daniel et al (195:68)	<i>Phalonia contractana</i> Z.
<i>Ptycholoma lecheana</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 87)	
<i>Sparganothis pilleriana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Postplov et al (1997: 22)	
<i>Spilonota ocellana</i> (Denis & Schiffermüller 1775)		Klimesch (1968: 97); Postplov et al (1997: 22); Daniel et al (195:67)	<i>Spilonota (Tmetocera) ocellana</i> F.; <i>Tmetoceraocellana</i>
<i>Syricoris lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 103)	as <i>Argyroploce lacunana</i> Dup.
<i>Thiodia citrana</i> (Hübner, 1799)		Klimesch (1968: 97)	
Fam Yponomeutidae Stephens, 1829			
<i>Argyresthia (Argyresthia) goedartella</i> (Linnaeus, 1758)		Daniel et al (1951: 70)	
<i>Yponomeuta cagnagella</i> (Hübner, 1813)		Daniel et al (1951: 70)	<i>Hyponomeuta cagnagellus</i> Hbn.
<i>Yponomeuta padella</i> (Linnaeus, 1758)		Klimesch (1968: 155)	
<i>Yponomeuta malinellus</i> Zeller, 1838		Daniel et al (1951: 70)	<i>Hyponomeuta malinellus</i> Zeller, 1838
<i>Yponomeuta plumbella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Klimesch (1968: 156)	
<i>Kessleria (Kessleria) macedonica</i> Huemer & Tarmann, 1992		Klimesch (1968: 156)	
<i>Kessleria (Kessleria) zimmermanni</i> Nowicki, 186		Daniel et al (1951: 70)	<i>Swammerdamia zimmermannii</i> Now.
<i>Swammerdamia caesiella</i> (Hübner, 1796)		Klimesch (1968: 156); Daniel et al (1951: 70)	<i>Swammerdamia heroldella</i> Tr.,

10.1.20 Габи на Шар Планина

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Amanita citrina</i> (Schaeff.) Pers.	Околина на с. Беловиште, крајречна вегетација (Salix, Alnus, почва Беловишка Река, 800 m н.в.	Corylus, Sambucus)		многу чест
<i>Amanita pantherina</i> (DC.) Krombh.	Околина на с. Рогачево, 750 m н.в.	Дабова шума (<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	почва	многу чест
<i>Amylostereum laevigatum</i> (Fr.) Boidin	Лешница, 1450-1500 m н.в.	Буково-елова шума	<i>Juniperus</i>	чест
<i>Armillaria mellea</i> (Vahl) Kumm.	Р. Околина на с. Вруток, Вруточка крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Река, 830-870 m н.в.; Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.; Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в. m;	Corylus, Sambucus)		многу чест
Ascomycetes	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Corylus, Sambucus)		DD
<i>Ascotremella faginea</i> (Peck) Seaver	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Alnus, <i>Alnus</i> Corylus, Sambucus)		3 региона
<i>Athelia neuhoffii</i> (Bres.) Donk	Околина на с. Беловиште, крајречна вегетација (Salix, Alnus, <i>Corylus</i> Беловишка Река, 800 m н.в.	Corylus, Sambucus)		чест
<i>Auricularia auricula-judae</i> (Bull.) J. Schröt.	Околина на с. Вруток, Вруточка крајречна вегетација (Salix, Alnus, <i>Sambucus</i> Река, 830-870 m н.в.; Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.; Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 m н.в.	Corylus, Sambucus)	листопадно дрво	многу чест
<i>Auricularia mesenterica</i> (Dicks.) Pers.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Corylus, Sambucus)		многу чест
<i>Bisporella citrina</i> (Batsch) Korf & S.E. Carp.	Околина на с. Вруток, Вруточка крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Река, 830-870 m н.в.	Corylus, Sambucus)		многу чест
<i>Bisporella pallescens</i> (Pers.) S.E. Carp. & Korf	Околина на с. Вруток, Вруточка крајречна вегетација (Salix, Alnus, <i>Fagus</i> Река, 830-870 m н.в.	Corylus, Sambucus)		2 региона
<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.) P. Karst.	Околина на с. Вруток, Вруточка крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Река, 830-870 m н.в., Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 m н.в., Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	Corylus, Sambucus)	<i>Alnus</i>	многу чест
<i>Boletus edulis</i> Bull.	Лешница, 1450-1500 m н.в.	Буково-елова шума	почва	чест
<i>Botrybasidium medium</i> Erikss.	Околина на с. Вруток, Вруточка крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Река, 830-870 m н.в.	Corylus, Sambucus)		само на Шара
<i>Botrybasidium subcoronatum</i> (Höhn. & Litsch.) Donk	Околина на с. Беловиште, крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Беловишка Река, 800 m н.в.	Corylus, Sambucus)		чест
<i>Bovista plumbea</i> Pers.	Околина на с. Беловиште, крајречна вегетација (Salix, Alnus, почва Беловишка Река, 800 m н.в.	Corylus, Sambucus)		многу чест
<i>Byssomerulius corium</i> (Pers.) Parmasto	Околина на с. Вруток, Вруточка крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Река, 830-870 m н.в.	Corylus, Sambucus)		чест
	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.			
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.			
<i>Calocera cornea</i> (Batsch) Fr.	Околина на с. Беловиште, крајречна вегетација (Salix, Alnus, листопадно дрво Беловишка Река, 800 m н.в.	Corylus, Sambucus)		чест

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	Околина на с. Рогачево, 750 м н.в.	Дабова шума(<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	<i>Q.</i> почва	многу чест
<i>Ceriporia viridans</i> (Berk. & Broome) Donk	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Букова шума	<i>Fagus</i>	3 региона
<i>Chondrostereum purpureum</i> (Pers.) Pouzar	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	листопадно дрво	чест
<i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.) Donk	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	почва	чест
<i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch) Kumm.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	почва	многу чест
<i>Collybia dryophila</i> (Bull.) Kumm.	Околина на с. Старо Село, 920 м н.в.	Дабова шума(<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	<i>Q.</i> почва	многу чест
<i>Collybia cookei</i> (Bres.) Arnold	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	растителни остатоци	5 региона
<i>Corticium roseum</i> Pers.	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Castanea</i>	чест
<i>Crepidotus mollis</i> (Schaeff.) Staude	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> листопадно дрво	чест
	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.			
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Crepidotus applanatus</i> (Pers.) Kumm.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	листопадно дрво	чест
	Над с. Вруток, пат кон с. Горно Јеловце	дабова шума со костен		
<i>Crepidotus caspari</i> Velen.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	листопадно дрво	само на Шара
<i>Crepidotus cf. luteolus</i> Sacc.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	листопадно дрво	2 региона
<i>Crepidotus subverrucisporus</i> Pilát	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	листопадно дрво	само на Шара
<i>Crucibulum laeve</i> (Huds.) Kambly	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	deciduouds tree почва	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Cylindrobasidium evolvens</i> (Fr.) Jülich	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	листопадно дрво	5 региона
<i>Daedalea quercina</i> (L.) Pers.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	листопадно дрво	многу чест
<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolton) J. Schröt.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Salix</i>	многу чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Dendrothele commixta</i> (Höhn. & Litsch.) J. Erikss. & Ryvarden	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Corylus?</i>	само на Шара

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Dichomitus campestris</i> (Quél.) Domanski & Orlicz	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	многу чест
<i>Diderma</i> sp.	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, Pteridium	само на Шара (DD)
<i>Entoloma sericatum</i> (Britzelm.) Sacc.	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	3 региона
<i>Exidia glandulosa</i> (Bull.) Fr.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Exidia recisa</i> (Ditmar) Fr.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, Salix	6 региона
<i>Exidia truncata</i> Fr.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, Quercus	многу чест
<i>Exidiopsis effusa</i> (Bref. ex Sacc.) A. Møller	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Corylus, Alnus,	
<i>Exidiopsis grisea</i> (Bres.) Bourdot & Maire	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Exidiopsis calcea</i> (Pers.) Wells	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво (Salix?)	чест
<i>Femsonia peziziformis</i> (Lév.) P. Karst.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	само на Шара
<i>Flammulina velutipes</i> (Curtis) Singer	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	многу чест
	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.			
<i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, Alnusglutinosa	многу чест
<i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) Karst.	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	Abies, Alnus	многу чест
	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus,	
<i>Galerina</i> cf. <i>autumnalis</i> (Peck) A.H. Sm. & Singer	Околина на с. Рогачево, 750 м н.в.	Дабова шума (Quercus cerris, Q. frainetto)		чест
<i>Galerina</i> sp.	Попова Шапка ?	Дабова шума (Quercus cerris)	почва	
<i>Galerina marginata</i> (Batsch) Kühner	Над с. Вруток, пат кон с. Горно Јеловце	Дабова шума со костен	листопадно дрво	чест
	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus,	
<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	Fagus	многу чест
<i>Geastrum fimbriatum</i> Fr.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
<i>Geastrum lageniforme</i> Vittad.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	6 региона
<i>Gloeocystidiellum lactescens</i> (Berk.) Boidin	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво (Castanea ?)	4 региона

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Gloeocystidiellum</i> (Bres.) Boidin	<i>luridum</i> Над с. Вруток, пат кон с. Горно Јеловце	Дабова шума со костен	листопадно дрво <i>Quercus</i>	многу чест
<i>Gloeocystidiellum</i> (Berk. & M.A. Curtis) Donk	<i>porosum</i> Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus,	
<i>Gymnopilus junonius</i> (Fr.) P.D. Orton	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	3 региона
<i>Gymnopilus penetrans</i> (Fr.) Murrill	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, Alnus	4 региона
<i>Hapalopilus rutilans</i> (Pers.) Murrill	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	многу чест
<i>Hebeloma sinapizans</i> (Paulet) Gillet	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, почва	многу чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Hemimycena</i> sp.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	DD
<i>Hohenbuehelia atrocaerulea</i> (Fr.) Singer	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	2 региона
<i>Hygrophorus eburneus</i> (Bull.) Fr.	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, почва	чест
<i>Hygrophorus persoonii</i> Arnolds	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, почва	чест
<i>Hymenochaete</i> (Sowerby) Lév.	<i>tabacina</i> Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, Corylus	7 региона
<i>Hymenochaete</i> (Dicks.) Lév.	<i>rubiginosa</i> Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, Castanea	чест
<i>Hymenogaster</i>	Околина на с. Старо Село, 920 м н.в.	Дабова шума (<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	почва	DD
<i>Hymenoscyphus</i> sp.1	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	DD
<i>Hymenoscyphus</i> cf. <i>epiphyllus</i> (Pers.) Kauffman	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	DD
<i>Hymenoscyphus</i> (Bull.) Gray	<i>fructigenus</i> Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, Quercus	чест
<i>Hymenoscyphus</i> sp.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	DD
<i>Hymenoscyphus</i> sp.2	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	DD
<i>Hymenoscyphus scutula</i> (Pers.) W. Phillips	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво <i>Sambucus</i>	само на Шара
	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.			
<i>Hyphoderma puberum</i> Wallr.	(Fr.) Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Hyphodontia aspera</i> (Fr.) Erikss.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Hyphodontia alutaria</i> (Burt) Erikss.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	чест

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Huiphodontia quercina</i> (Pers.) J. Erikss.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Corylus</i>	чест
<i>Huiphodontia sambuci</i> (Pers.) J. Erikss.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в. ; Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Evonimus</i> <i>Sambucus</i>	5 региона
<i>Huipholoma sublateritium</i> (Fr.) Quél.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Huipholoma sulphureum</i> G.M. Taylor & P.K. Buchanan	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Huiphomycetes</i>	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, растителни остатоци	DD
<i>Huiphoxylon fragiforme</i> (Pers.) Kickx f.	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	<i>Fagus</i>	чест
<i>Huiphoxylon</i> sp.	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	DD
<i>Huiphoxylon rubiginosum</i> (Pers.) Fr.	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	<i>Fagus</i>	чест
<i>Inocybe geophylla</i> var. <i>geophylla</i>	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
<i>Inonotus hastifer</i> Pouzar	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	<i>Fagus</i>	8 региона
<i>Junghuhnia nitida</i> (Pers.) Ryvardeen	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.; Над с. Вруток пат кон с. Горно Јеловце	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus) Дабова шума со костен	Alnus, <i>Quercus</i>	10 региона
<i>Laccaria laccata</i> (Scop.) Cooke	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в. Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	многу чест
<i>Lactarius serifluus</i> (DC.) Fr.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
<i>Lactarius subumbonatus</i> Lindgr.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	4 региона
<i>Laeticorticium polygonioides</i> (P. Karst.) Donk	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Lenzites betulina</i> (L.) Fr.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Alnus</i>	чест
<i>Lepiota cristata</i> (Bolton) Kumm.	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
<i>Lepiota</i> cf. <i>apatelia</i> Lindgr.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва ?	само на Шара
<i>Lepista personata</i> (Fr.) Cooke	Попова Шапка	пасиште	почва	3 региона
<i>Leucopaxillus giganteus</i> (Sowerby) Singer	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	5 региона
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Carpinusbetulus</i>	чест
<i>Lycogala epidendrum</i> (L.) Fr.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Macrotyphula fistulosa</i> (Holmsk.) R.H. Petersen	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, остатоци од дрво	3 региона

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Marasmius bulliardi</i> Quél.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Corylus</i>	чест
<i>Marasmius setosus</i> (Sowerby) Noordel.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, <i>Fagus</i>	7 региона
<i>Marasmius epiphylloides</i> (Rea) Sacc. & Trotter	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, <i>Hedera helix</i>	само на Шара
<i>Melanoleuca brevipipes</i> (Bull.) Pat.		пасиште	почва	3 региона
<i>Melanoleuca excissa</i> (Fr.) Singer		пасиште	почва	7 региона
<i>Merulius tremellosus</i> Schrad.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Microstoma protractum</i> (Fr.) Kanouse	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	3 региона
<i>Mycena cf. adscendens</i> Maas Geest.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, <i>Corylus</i>	само на Шара
<i>Mycena capillaris</i> Peck	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, <i>Fagus</i>	2 региона
<i>Mycena crocata</i> (Schrad.) P. Kumm.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, почва	чест
<i>Mycena filipes</i> (Bull.) P. Kumm.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Mycena galericulata</i> (Scop.) Gray	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в. Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в. Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, почва	многу чест
<i>Mycena meliigena</i> (Berk. & Cooke) Sacc.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Mycena polygramma</i> (Bull.) Gray	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	многу чест
<i>Mycena pseudoalnicola</i> Singer	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, <i>Alnus</i>	само на Шара
<i>Mycena pseudocorticola</i> Kühner	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	2 региона
<i>Mycena renati</i> Quél.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в. Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	многу чест
<i>Mycena rosea</i> Gramberg	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в. Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, почва	многу чест
Мухомycetes	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	DD
Мухомycetes	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	DD
<i>Nectria cinnabarinan</i> (Tode) Fr.	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Salix, Alnus, листопадно дрво	чест

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Oidium conspersum</i> (Link) Linder	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Panellus stipticus</i> (Bull.) Karst.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Alnus glutinosa</i> листопадно дрво	многу чест
<i>Peniophora cinerea</i> (Pers.) Cooke	Околина на с. Равен, 660-830 м н.в.	Јеловска Река, крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Alnus</i>	многу чест
<i>Peniophora incarnata</i> (Pers.) Karst.	Над с. Вруток, пат кон с. Јеловце	Горно Дабова шума со костен	листопадно дрво	чест
<i>Peniophora laeta</i> (Fr.) Donk	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Carpinus betulus</i>	4 региона
<i>Peniophora lycii</i> (Pers.) Litsch.	Над с. Вруток, пат кон с. Јеловце	Горно Дабова шума со костен	<i>Castanea</i>	чест
<i>Peniophora piceae</i> (Pers.) Erikss.	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	<i>Abies</i>	чест
<i>Peniophora polygonia</i> (Pers.) Bourdot & Galzin	Над с. Вруток, пат кон с. Јеловце	Горно Дабова шума со костен	<i>Populus tremula</i>	3 региона
<i>Phanerochaete laevis</i> (Fr.) Erikss. & Ryvardeen	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Phanerochaete sordida</i> (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvardeen	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	<i>Abies</i>	чест
<i>Phanerochaete velutina</i> (DC.) Karst.	Околина на с. Равен, 660-830 м н.в.	Јеловска Река, крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Alnus</i> листопадно дрво (? <i>Quercus</i>)	многу чест
	Над с. Вруток, пат кон с. Јеловце	Горно Дабова шума со костен		
<i>Phellinus ferruginosus</i> (Schrad.) Pat.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
	Околина на с. Равен, 660-830 м н.в.	Јеловска Река,		
<i>Phellinus punctatus</i> (P. Karst.) Pilát	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Corylus</i>	многу чест
<i>Phellinus tuberculatus</i> (Baumg.) Niemelä	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	многу чест
<i>Phlebiella vaga</i> (Fr.) P. Karst.	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	<i>Fagus</i>	чест
<i>Physarium</i> sp.	Лешница	Букова шума	<i>Abies</i>	DD
<i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.) Karst.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Betula</i>	чест
<i>Pleurotus pulmonarius</i> (Fr.) Quél.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, <i>Alnus</i>	чест
<i>Pluteus cervinus</i> (Schaeff.) Kumm.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	многу чест
	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.			

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Polyporus arcularius</i> (Batsch) Fr.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	многу чест
	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.			
<i>Polyporus badius</i> (Pers.) Schwein.	Околина на с. Равен, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, Alnus	чест
<i>Postia tephroleuca</i> (Fr.) Jülich	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	7 региона
<i>Psathyrella</i> sp.	Околина на с. Старо Село, 920 м н.в.	Дабова шума (<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	почва	DD
<i>Psathyrella prona</i> (Fr.) Gillet	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Psilocybe serbica</i> M.M. Moser & E. Horak	Околина на с. Равен, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	2 региона
<i>Pulcherricium caeruleum</i> (Lam.) Parmasto	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, Corylus	чест
<i>Ramaria</i> cf. <i>corrugata</i> (Fr.) Schild	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, растителни остатоци	само на Шара
<i>Resupinatus trichotis</i> (Pers.) Singer	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	5 региона
<i>Russula aurata</i> Fr.	Околина на с. Старо Село, 920 м н.в.	Дабова шума (<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	почва	чест
<i>Russula cyanoxantha</i> (Schaeff.) Fr.	Околина на с. Старо Село, 920 м н.в.	Дабова шума (<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	почва	многу чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus,	
<i>Russula emetica</i> (Schaeff.) Pers.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Russula fragilis</i> Fr.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
<i>Rutstroemia echinophila</i> (Bull.) Höhn.	Околина на с. Равен, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, Castanea	3 региона
<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	Околина на с. Равен, 660-830 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	многу чест
<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.) Donk	Околина на с. Старо Село, 920 м н.в.	Дабова шума (<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)		многу чест
	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	листопадно дрво	
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.			
<i>Scytinostroma portentosum</i> (Berk. & M.A. Curtis) Donk	Лешница, 1450-1500 м н.в.	Буково-елова шума	<i>Fagus</i>	5 региона
<i>Sphaerobolus stellatus</i> Tode	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 м н.в.	крајречна вегетација (Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	5 региона

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Steccherinum ochraceum</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Gray	Околина на с. Старо Село, 920 m н.в.	Дабова шума (<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	<i>Q. Quercus</i> <i>Alnus</i>	многу чест
	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i>	
<i>Stereum gausapatum</i> (Fr.) Fr.	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> , листопаднo дрво	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.		листопаднo дрво	
<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.) Pers.	Лешница, 1450-1500 m н.в.	Буково-слова шума	<i>Fagus</i>	многу чест
	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> , листопаднo дрво	
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.			
<i>Stereum rugosum</i> Pers.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> , листопаднo дрво	многу чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.			
<i>Stereum subtomentosum</i> Pouzar	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> , <i>Alnus</i>	чест
	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 m н.в.		<i>Betula</i>	
<i>Stropharia caerulea</i> Kreisel	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> , почва	чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i>	
<i>Stropharia squamosa</i> (Pers.) Quéf.	Ророва Шарка, 1700	ливада	почва	чест
<i>Tomentella bryophila</i> (Pers.) M.J. Larsen	Лешница, 1450-1500 m н.в.	Буково-слова шума	<i>Fagus</i>	чест
<i>Tomentella</i> sp.	Лешница, 1450-1500 m н.в.	Буково-слова шума	падната гранка	DD
<i>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> , листопаднo дрво	чест
<i>Trametes hirsuta</i> (Wulfen) Pilát	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> , листопаднo дрво	многу чест
	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 m н.в.			
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.			
<i>Trametes ochracea</i> (Pers.) Gilb. & Ryvarde	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	крајречна вегетација (<i>Salix</i> , <i>Corylus</i> , <i>Sambucus</i>)	<i>Alnus</i> , листопаднo дрво	чест
	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.		<i>Alnus</i>	
<i>Trametes pubescens</i> (Schumach.) Pilát	Лешница, 1450-1500 m н.в.	Буково-слова шума	<i>Fagus</i> , падната гранка	чест

Вид	Локалитет	Зедница	Супстрат	Честота
<i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	многу чест
	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.		Alnus	
	Околина на с. Беловиште, Беловишка Река, 800 m н.в.		Betula	
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.			
<i>Trichaptum abietinum</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Ryvardeen	Лешница, 1450-1500 m н.в.	Буково-елова шума	Abies	многу чест
<i>Trichia cf. varia</i> (Pers. ex Gmel.) Pers.	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	чест
<i>Tricholoma ustale</i> (Fr.) Kumm.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	9 региона
<i>Tubaria furfuracea</i> (Pers.) Gillet	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
		покрај пат	почва	
<i>Tuber aestivum</i> (Wulfen) Pers.	Околина на с. Старо Село, 920 m н.в.	Дабова шума (<i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	почва	чест
<i>Typhula erythropus</i> Pers.	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, Castanea	2 региона
<i>Volvariella gloiocephala</i> (DC.) Boekhout & Enderle	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, почва	чест
<i>Vuilleminia macrospora</i> (Bres.) Hjortstam	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	3 региона
<i>Xylaria hypoxylon</i> (L.) Grev.	Околина на с. Равен, Јеловска Река, 660-830 m н.в.	крајречна вегетација (Salix, Corylus, Sambucus)	Alnus, листопадно дрво	многу чест
	Околина на с. Вратница, Вратничка, 800 m н.в.			
	Околина на с. Вруток, Вруточка Река, 830-870 m н.в.			

10.1.21 Лишаи на Шар Планина

Име на видот - според Index Fungorum	Локалитети	Честота	Референци
<i>Acarospora cervina</i> A.Massal.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Acarospora fuscata</i> (Nyl.) Arnold,	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Agonimia tristicula</i> (Nyl.) Zahidr.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Alectoria sarmentosa</i> (Ach.) Ach.	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Anartychia ciliaris</i> (L.) Körb.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977); Malíček & Mayrhofer (2017).
<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Koerb.	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Aspicilia contorta</i> subsp. hoffmanniana S.Ekman & Fröberg	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Atla alpina</i> S.Savić & Tibell	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebent.	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)

Име на видот - според Index Fungorum	Локалитети	Честота	Референци
<i>Bagliettoa baldensis</i> (A.Massal.) Vězda	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Bilimbia lobulata</i> (Sommerf.) Hafellner et Coppins	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Pavletic & Murati (1977)
<i>Bryoria fuscescens</i> var. <i>fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Buellia vilis</i> Th.Fr.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca albopruinosa</i> (Arnold) H.Olivier	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca australis</i> (Arnold) Zahlbr.	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca cerina</i> var. <i>muscorum</i> (A.Massal.) Jatta	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca</i> cf. <i>bullata</i> (Müll.Arg.) Zahlbr	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca</i> cf. <i>schoeferi</i> Poelt	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca chalybeia</i> (Fr) Müll.Arg	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca crenulata</i> (Nyl) H. Olivier	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca diphyodes</i> (Nyl.) Jatta	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca flavescens</i> (Huds.) J.R. Laundon	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca isidiigera</i> Vězda	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca marmorata</i> (Bagl.) Jatta	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca percrocata</i> (Arnold) J.Steiner	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca saxicola</i> (Hoffm.) Nordin	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca schistidii</i> (Anzi) Zahlbr.	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca stillicidiorum</i> (Vahl) Lynge	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca subpallida</i> s.l.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca tiroliensis</i> Zahlbr.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll.Arg.	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Caloplaca velana</i> (A.Massal.) Du Rietz	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr.,	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Pavletic & Murati (1977); Malíček & Mayrhofer (2017).
<i>Candelariella vitellina</i> (Hoffm.) Müll. Arg.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Cetraria aculeata</i> (Schreb.) Fr.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Cetraria ericetorum</i> Opiz	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Cetraria muricata</i> (Ach.) Eckfeldt	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Cladonia digitata</i> (L.) Hoffm.	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Cladonia pocillum</i> (Ach.) Grognot	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Cladonia subulata</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Cladonia symphycaarpa</i> (Flörke) Fr	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Cladonia ustulata</i> (Hook. f. & Taylor) Leight.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Collema parvum</i> Degel.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)

Име на видот - според Index Fungorum	Локалитети	Честота	Референци
<i>Dermatocarpon minutum</i> (L.) W.Mann	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Dimelaena oreina</i> (Ach.) Norman	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Diplotomma alboatrum</i> (Hoffm.) Flotov	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Endohyalina insularis</i> (Arnold) Giralt, van den Boom & Elix	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.	Рудока, Попова Шапка	чест	Pavletic & Murati (1977)
<i>Farnoldia micropsis</i> (A. Massal.) Hertel	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Flavocetraria nivalis</i> (L.) Kärnefelt & A. Thell,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.,	Рудока, Попова Шапка	чест	Pavletic & Murati (1977)
<i>Gyalecta foveolaris</i> (Ach.) Schaer.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Halecania lecanorina</i> (Anzi) M.Mayrhofer	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Hymenelia melanocarpa</i> (Kremp.) Arnold	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Lecanora albella</i> (Pers.) Ach.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Lecanora chlorotera</i> Nyl.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora crenulata</i> Hook.	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora epibryon</i> (Ach.) Ach	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora lojkaeana</i> Szatala	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora perpruinosa</i> Fröberg	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora rouxii</i> S.Ekman & Tønsberg	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora rupicola</i> (L.) Zahlbr. subsp. <i>rupicola</i>	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora rupicola</i> subsp. <i>sulphurata</i> (Ach.) Leuckert & Poelt	Рудока, Попова Шапка	само на Шара.	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora sulphurea</i> (Hoffm.) Ach.	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecanora umbrosa</i> Degel.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecidea laboriosa</i> Müll.Arg.	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecidella carpathica</i> Körb.	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecidella parasema</i> (Ach.) Arnold	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Lecidella patavina</i> (A.Massal.) Knoph & Leuckert	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lecidella stigmatea</i> (Ach.) Hertel & Leuckert	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lempholemma polyanthes</i> (Bernh.) Malme	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lepra albescens</i> (Huds.) Hafellner,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Lepraria crassissima</i> (Hue) Lettau,	Рудока, Попова Шапка	многу редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Lepraria lobificans</i> Nyl.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Lepraria membranacea</i> (Dicks.) Vain.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Leptogium gelatinosum</i> (With.) J.R.Laundon	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Leptogium pulvinatum</i> (Hoffm.) Otolora	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Letharia vulpina</i> (L.) Hue,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Lobaria amplissima</i> (Scop.) Forssell,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)

Име на видот - според Index Fungorum	Локалитети	Честота	Референци
<i>Lobothallia praeradiosa</i> (Nyl.) Hafellner	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Lobothallia radiosa</i> (Hoffm.) Hafellner	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Megaspora verrucosa</i> (Ach.) Hafellner & V.Wirth	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Nephroma parile</i> (Ach.) Ach.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Nephroma resupinatum</i> (L.) Ach.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) Norman	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977); Malíček & Mayrhofer (2017).
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Parmelia sulcata</i> Tayl.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Peltigera didactyla</i> (With.) J.R. Laundon	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Peltigera leucophlebia</i> (Nyl.) Gyeln.	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Peltigera membranacea</i> (Ach.) Nyl. 1887	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Pavletic & Murati (1977)
<i>Peltigera neckeri</i> Hepp ex Müll.Arg	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Phaeophyscia endococcina</i> (Körb.) Moberg	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Pavletic & Murati (1977)
<i>Physcia caesia</i> (Hoffm.) Fűrnr.	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Physcia dimidiata</i> (Arnold) Nyl	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Physconia distorta</i> (With.) J.R. Laundon	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Physconia enteroxantha</i> (Nyl.) Poelt	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Physconia muscigena</i> (Ach.) Poelt	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Placidium rufescens</i> (Ach.) A.Massal.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Placopyrenium fuscillum</i> (Turner) Gueidan & Cl.Roux	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Pleurosticta acetabulum</i> (Neck.) Elix & Lumbsch,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Polysporina simplex</i> (Davies) Vězda	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Porpidinia tumidula</i> (Sm.) Timdal,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Protoblastenia calva</i> (Dicks.) Zahlbr.	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Protoblastenia incrustans</i> (DC.) J.Steiner	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Protoblastenia rupestris</i> (Scop.) J.Steiner	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Protopannaria pezizoides</i> (Weber) P.M. Jørg. & S. Ekman,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977); Malíček & Mayrhofer (2017).
<i>Protoparmelia badia</i> (Hoffm.) Hafellner	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Protoparmeliopsis muralis</i> (Schreb.) M.Choisy var. <i>muralis</i>	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Protoparmeliopsis muralis</i> var. <i>dubyi</i> (Müll.Arg.) Hafellner & Türk	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)

Име на видот - според Index Fungorum	Локалитети	Честота	Референци
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Psora decipiens</i> (Hedw.) Hoffm.	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Psora decipiens</i> (Hedw.) Hoffm.	Рудока, Попова Шапка	чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Psora globifera</i> (Ach.) A.Massal.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Psoroma hypnorum</i> (Vahl) Gray,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Ramalina fraxinea</i> (L) Ach.	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Rhizocarpon atroflavescens</i> Lynge	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC	Рудока, Попова Шапка	многу чест	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Rhizocarpon petraeum</i> (Wulfen) A. Massal.,	Рудока, Попова Шапка	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Rhizoplaca melanophthalma</i> (DC.) Leuckert & Poelt	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Romjularia lurida</i> (Ach.) Timdal,	Рудока, Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	чест	Pavletic & Murati (1977); Malíček & Mayrhofer (2017).
<i>Solorina bispora</i> Nyl.	Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Solorina crocea</i> (L.) Ach.	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Solorina saccata</i> (L.) Ach	Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Solorina spongiosa</i> (Sm.) Anzi	Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Squamarina gypsacea</i> (Sm.) Poelt	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Staurothele areolata</i> (Ach.) Lettau	Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Stereocaulon alpinum</i> Laurer	Церипашина	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Stereocaulon paschale</i> (L.) Hoffm.	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Tephromela atra</i> (Huds.) Hafellner var. atra	Попова Шапка	само на Шара.	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Thamnotia vermicularis</i> (Sw.) Schaer.	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Thamnotia vermicularis</i> (Sw.) Schaer. var. subuliformis (Ehrh.) Schaer	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Thelocarpon epibolum</i> Nyl.	Церипашина	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Toninia alutacea</i> (Anzi) Jatta	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Toninia athallina</i> (Hepp) Timdal	Серепашино	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Toninia candida</i> (Weber) Th. Fr.	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)
<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Delise	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	многу чест	Pavletic & Murati (1977)
<i>Umbilicaria vellea</i> (L.) Ach.,	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	многу редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Usnea cavernosa</i> Tuck.,	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Usnea florida</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	редок	Pavletic & Murati (1977)
<i>Verrucaria confluens</i> A.Massal.	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Xalocoa ocellata</i> (Fr.) Kraichak, Lücking & Lumbsch,	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	многу чест	Pavletic & Murati (1977)
<i>Xanthoria contortuplicata</i> (Ach.) Boistel	Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Xanthoria elegans</i> (Link) Th. Fr.,	Попова Шапка, Церипашина, Јелак, Лисец & Љуботен	многу чест	Kušan (1936); Pavletic & Murati (1977)

Име на видот - според Index Fungorum	Локалитети	Честота	Референци
<i>Xanthoria papillifera</i> (Vain.) Poelt	Рудока, Попова Шапка	редок	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr	Попова Шапка, Церипашина, Желак, Лисец & Љуботен	многу чест	Pavletic & Murati (1977)
<i>Xanthoria sorediata</i> (Vain.) Poelt	Рудока, Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)
<i>Xylographa parallela</i> (Ach.: Fr.) Behlen & Desberger	Попова Шапка	само на Шара	Malíček & Mayrhofer (2017)

10.2 Хабитати на Шар Планина - преглед на локациите на одделните станишта регистрирани на Шар Планина

Преглед на локациите на одделните станишта регистрирани на Шар Планина

10.2.1 Тревести станишта, сипари и карпи

1. 6150 Силикатни алпски и бореални пасишта (Siliceous alpine and boreal grasslands)

Шар Пл.: Под Бакардан, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, (*Salix herbacea*, *Salix retusa*, *Salix reticulata*, *Gnaphalium uliginosum*, *Dianthus scardicus*, *Gentianella bulgarica*) 41,97646535N; 20,80310583E, 2250 m, 10.10.2019

1. 62D0 Оро-мезиски ацидофилни пасишта (Oro-Moesian acidophilous grasslands)

Шар Пл.: Љуботен, помеѓу Куле и Љуботен, длабока почва, Si, 42°12'20"N; 21°06'28"E, 2125 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Караниколичко Езеро, планински пасишта, 42°07'27,26"N; 20°79'26,68"E, 2214 m, 04.08.2017

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, силикатна подлога, 42°00'10 "N; 20°52'31,"E, 1865 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Над Попова Шапка, по патот кон Титов Врв, планински пасишта, силикатна подлога, (*Nardus stricta*) 42°00'16 "N; 20°51'48,"E, 1984 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, 42°00'46,7 "N; 20°51'42,2"E, 2195 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, 42°00'47,6 "N; 20°51'33,6"E, 2289 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Рудока, Бориславец, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, (*Achillea millefolium*, *Agrostis canina*, *Allium pulchellum*, *Anchusa* sp., *Asperula cynanchica*, *Brachypodium pinnatum*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula spatulata*, *Cirsium eriophorum*, *Deshampsia flexuosa*, *Dianthus degenii*, *Dianthus integer*, *Festuca paniculata*, *Galium mollugo*, *Geranium subcaulescens*, *Hieracium hopeanum*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus nana*, *Lychnis atropurpurea*, *Phleum alpinum*, *Pimpinella saxifrage*, *Poa violacea*, *Potentilla canescens*, *Primula veris*, *Ranunculus oreophilus*, *Rhinanthus* sp., *Scabiosa columbaria*, *Stachys germanica*, *Stellaria graminea*, *Thymus albanus*, *Thymus moesiacus*, *Verbascum longifolium*) 41.92616441N; 20.81759336E, 1957 m, 28.07.2019

Шар Пл.: Рудока, Бориславец, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, (*Achillea multifida*, *Campanula alpina*, *Campanula rotundifolia*, *Dianthus scardicus*, *Geum montanum*, *Hypericum richeri*, *Jasione jankae*, *Juncus trifidus*, *Potentilla ternata*, *Pedicularis verticillata*, *Pimpinella saxifraga*, *Phyteuma* sp., *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus*) 41.92605004N; 20.78551532E, 2228 m, 28.07.2019

Шар Пл.: Бакардан, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, 42,00127494N; 20,85956206E, 1948 m, 10.10.2019

Шар Пл.: Бакардан, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, 41,99071391N; 20,85336247E, 1965 m, 10.10.2019

Шар Пл.: Бакардан, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, 41,97947424N; 20,84760225E, 1951 m, 10.10.2019

Шар Пл.: Турчински Ливади, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, 41,97553403N; 20,82761862E, 2271 m, 10.10.2019

2. 6210: Полуприродни суви пасишта и фации со грмушки на карбонатни подлоги (*FestucoBrometalia*) (*значајни локалитети за орхидеи) [Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*FestucoBrometalia*)(*important orchid sites)]

Шар Пл.: Љуботен, Под Елезова Рупа, над Кукударка, пасиште, CaCo3 42°10'25"N; 21°08'45"E, 1486 m, 08.07.2017

3. E5.5 Субалпски влажни или блатни рабни станишта со високи зелјести растенија и папрати (Subalpine moist or wet tall-herb and fern fringe)

Шар Пл.: Цинибег, Трета Карпа, карбонатен супстрат, 42°00'34"N; 20°45'50"E, 1753 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Цинибег, Трета Карпа, карбонатен супстрат, 42°00'33"N; 20°45'49"E, 1740 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Цинибег, Трета Карпа, карбонатен супстрат, 42°00'30"N; 20°45'48"E, 1760 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Цинибег, Трета Карпа, карбонатен супстрат, 42°00'03"N; 20°45'34"E, 1852 m, 05.08.2017

4. 6230 Пасишта богати со *Nardus stricta* (*Species-rich *Nardus* grasslands on siliceous substrates in mountain areas)

Шар Пл.: Под Бакардан, субалпски пасишта, длабока почва, силикатна подлога, 41,96873032; 20,77283073E, 2360 m, 10.10.2019

Шар Пл.: Бориславец, високопланински пасишта, на силикатна подлога, 41.92691975N; 20.79001891E, 2192 m, 28.07.2019

5. 6430 Хидрофилни рабни заедници на високи зелјести растенија од низинските и монтаните до алпските појаси

Шар Пл.: Церипашина, под карпата, на влажни станишта, 42°00'53,6"N; 20°52'07,6"E, 1947 m, 04.07.2017

Шар Пл.: Бориславец, на влажни станишта (*Angelica pancicii*, *Cirsium apendiculatum*, *Geranium aristatum*, *Stachys germanica*, *Rumex alpinus*, *Urtica dioica*), 41.92213888N; 20.80224576E, 1995 m, 28.07.2019

6. 6170 Алпски и субалпски варовнички пасишта

Шар Пл.: Љуботен, над Шија, планинско пасиште, карбонатен супстрат, 42°11'23"N; 21°08'33"E, 1761 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, над Шија, планинско пасиште, еродирани карбонатен супстрат, 42°11'23"N; 21°08'30"E, 1763 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, над Шија, планинско пасиште, еродирани карбонатен супстрат, 42°11'22"N; 21°08'28"E, 1762 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, над планинарскиот дом, планинско пасиште, карбонатен супстрат, 42°11'26"N; 21°07'39"E, 1819 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, над планинарскиот дом, планинско пасиште, карбонатен супстрат, 42°11'40"N; 21°07'24"E, 1967 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, планинско пасиште, карбонатен супстрат, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1994 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, планинско пасиште, карбонатен супстрат, 42°11'40"N; 21°07'41"E, 1994 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, планинско пасиште, карбонатен супстрат, 42°11'43"N; 21°07'36"E, 2042 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, планински пасишта на длабока почва, 42°11'53"N; 21°07'38"E, 2162 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, планински пасишта на длабока почва, 42°11'55"N; 21°07'32"E, 2209 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Шереметица, на варовнички супстрат, 2200 m, 04.08.2017

Шар Пл.: Попова Шапка, планинско пасиште, 42°00'30"N; 20°52'58"E, 1693 m, 02.07.2017

Шар Пл.: Церипашина, високопланински пасишта, 42°00'51,9"N; 20°51'29"E, 2344 m, 04.07.2017

7. 8140: Источно медитерански точила

Шар Пл.: Љуботен, сипар над Шија, 42°11'15"N; 21°08'20"E, 1749 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, сипар над Шија, 42°11'15"N; 21°08'20"E, 1750 m, 08.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, сипар, 42°11'18"N; 21°07'13"E, 2001 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, сипар, 42°11'59"N; 21°07'05"E, 2059 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, сипар, 42°12'01"N; 21°07'05"E, 2063 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, сипар, 42°12'07"N; 21°06'60"E, 2084 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, сипар, 42°12'08"N; 21°06'58"E, 2090 m, 09.07.2017

Шар Пл.: Љуботен, Козја Стена, сипар, 42°12'12"N; 21°06'51"E, 2133 m, 09.07.2017

8. E5.5 Субалпски влажни или блатни рабни станишта со високи зелјести растенија и папрати (Subalpine moist or wet tall-herb and fern fringe)

Шар Пл.: Џинибег, Трета Карпа, карбонатен супстрат, 42°00'34"N; 20°45'50"E, 1753 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Џинибег, Трета Карпа, карбонатен супстрат, 42°00'33"N; 20°45'49"E, 1740 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Џинибег, Трета Карпа, карбонатен супстрат, 42°00'30"N; 20°45'48"E, 1760 m, 05.08.2017

Шар Пл.: Џинибег, Трета Карпа, карбонатен супстрат, 42°00'03"N; 20°45'34"E, 1852 m, 05.08.2017

9. 8210: Варовнички карпести падини со хазмофитска вегетација

Шар Пл.: Љуботен, варовнички карпи, 42°11'50"N; 21°07'36"E, 2122 m, 10.07.2017

Шар Пл.: врв Љуботен, варовнички карпи, 42°12'14"N; 21°07'16"E, 2402 m, 10.07.2017

Шар Пл.: врв Љуботен, варовнички карпи, 42°12'15"N; 21°07'16"E, 2400 m, 10.07.2017

Шар Пл.: Под Кривошискиот водопад, 42°00'16"N; 20°46'57"E, 1836 m, 03.08.2017

Шар Пл.: Кривошија, водопад Горно Цкало, 42°00'04"N; 20°46'60"E, 1880 m, 03.08.2017

Шар Пл.: Кривошија, водопад Горно Цкало, 42°00'02"N; 20°46'60"E, 1880 m, 03.08.2017

Шар Пл.: врв меѓу Џинибег и Кривошија, 41°59'33"N; 20°46'26"E, 2400 m, 12.07.2017

Шар Пл.: врв меѓу Џинибег и Кривошија, 41°59'33"N; 20°46'25"E, 2400 m, 12.07.2017

Шар Пл.: Џинибег, над горниот цирк, 41°57'55"N; 20°46'10"E, 2410 m, 12.07.2017

Шар Пл.: Џинибег, над горниот цирк, 41°57'54"N; 20°46'10"E, 2410 m, 12.07.2017

Шар Пл.: Џинибег, горен цирк, 41°57'56"N; 20°46'08"E, 2387 m, 12.07.2017

2. 8220 Силикатни карпести падини со хазмофитска вегетација

Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, силикатен супстрат, 42°07'34"N; 20°56'21"E, 2176 m, 16.08.2017

Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, силикатен супстрат, 42°07'34"N; 20°56'21"E, 2176 m, 16.08.2017

Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, силикатен супстрат, 42°07'30"N; 20°56'20"E, 2207 m, 16.08.2017

Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, силикатен супстрат, 42°07'31"N; 20°56'20"E, 2207 m, 16.08.2017

Шар Пл.: Рудока, над Црно Езеро, силикатен супстрат, 41°55'31"N; 20°47'24"E, 2176 m, 26.08.2017

Шар Пл.: Под Бакардан, силикатен супстрат, 41.981799N; 20.811765E, 2330 m, 10.10.2019

Шар Пл.: Над Црно Езеро, хазмофитска вегетација на силикатен супстрат, 41.92738985N; 20.79114016E, 2167 m, 28.07.2019 (*Asplenium trichomanes*, *Doronicum columnae*, *Lilium albanicum*, *Polystichum lonchitis*, *Potentilla doerfleri*, *Saxifraga paniculata*, *Sempervivum* sp., *Silene leicherfeldiana*, *Thalictrum foetidum*, *Veratrum album*)

10.2.2 Влажни станишта

C1: Стоечки води (C1: Surface standing waters)

C1.6 – Непостојани езера, бари и базени (Temporary lakes, ponds and pools)

Шар Пл.: Рудока – Црно Езеро, непостојана бара, 41°55'26"N; 20°47'35"E, 2170 m, 26.08.2017 (со *Rorippa islandica*, но доминираат *Polygonum depressum*, *Spergularia rubra* subsp. *rubra* и *Gnaphalium uliginosum*)

C1.64: Дистрофни непостојани води (Dystrophic temporary waters) или C1.61: Олиготрофни непосотјани води сиромашни со варовник (Lime-deficient oligotrophic temporary waters).

Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, непостојана бара/олиготрофна или дистрофна бара, 42°07'35"N; 20°56'21"E, 2176 m, 16.08.2017 (со *Callitriche palustris* и *Juncus filiformis*)

Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, непостојана бара/олиготрофна или дистрофна бара, 42°07'35"N; 20°56'21"E, 2176 m, 16.08.2017 (со *Callitriche palustris*)

Шар Пл.: Голема Смрека, под Багрдан, непостојана бара со карактеристики на дистрофна или олиготрофна бара, 41°58'35"N; 20°49'11"E, 2210 m, 27.08.2017 (со доминација на *Scorpidium cossonii* и со *Alopecurus aequalis*)

Шар Пл.: Бистрица, меѓу долниот и горниот цирк, дистрофна бара, 42°07'46"N; 20°56'10"E, 2285 m, 16.08.2017 (со апсолутна доминација на *Sarmentum exannulatum*)

Шар Пл.: Рудока, над Црно Езеро, дистрофна бара, , 41°55'37"N; 20°47'20"E, 2183 m, 26.08.2017 (со апсолутна доминација на *Sarmentum exannulatum*)

C3: Литорална зона на копнени површински водни тела (Littoral zone of inland surface waterbodies)

C3.51: Евро-сибирски џуцести едногодишни амфибиски куси тревници (Euro-Siberian dwarf annual amphibious swards):

Шар Пл.: Рудока, над Црно Езеро, непостојана бара, 41°55'44"N; 21°47'11"E, 2244 m, 26.08.2017 (со *Eleocharis mammilata* subsp. *austriaca*)

Шар Пл.: Голема Смрека, под Багрдан, непостојана бара со карактеристики на дистрофна или олиготрофна бара, 41°58'36"N; 20°49'13"E, 2210 m, 27.08.2017 (со *Equisetum palustre*)

Шар Пл.: Караниколски масив, Шереметица, непостојана бара, 42°04'07"N; 20°47'32"E, 2296 m, 26.08.2017 (со *Limosella aquatica*, *Callitriche palustris*)

Шар Пл.: Кривошија, Кривошиско Езеро, непостојана бара, 41°59'06"N; 20°46'59"E, 2245 m, 26.08.2017 (со *Alopecurus aequalis*)

Шар Пл.: Кривошија, Кривошиско Езеро, непостојана бара, 41°59'07"N; 20°46'59"E, 2245 m, 26.08.2017 (со *Alopecurus aequalis* и *Veronica serpyllifolia* subsp. *humifusa*)

Шар Пл.: Рудока, под врвот Рудока, непостојана бара со ретки камења, 41°55'24"N; 20°46'33"E, 2427 m, 26.08.2017 (доминираат *Polygonum depressum* и *Gnaphalium uliginosum*)

Шар Пл.: Рудока, под врвот Рудока, непостојана бара со каменито дно, 41°55'25"N; 20°46'41"E, 2433 m, 26.08.2017 (со *Gnaphalium uliginosum*)

Шар Пл.: Голема Смрека, под Багрдан, непостојана бара со карактеристики на дистрофна или олиготрофна бара, 41°58'36"N; 20°49'12"E, 2210 m, 27.08.2017 (со *Eleocharis quinqueflora* и *Juncus articulatus*)

C3.65: Изложени копненоводни кални подлоги без вегетација (Exposed unvegetated freshwater lake muds).

по брегот на Кривошиско Езеро и Горно Караниколичко Езеро) – не е дел од 3130.

C2: Површински истечни води (C2: Surface running waters)

C2.1: Извори, изворски поточиња и гејзери (C2.1: Springs, spring brooks and geysers)

C2.11: Извори со мека вода (Soft water springs)

Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, истечна вода што се слива по силикатна карпа, 42°07'31"N; 20°56'20"E, 2205 m, 16.08.2017 (со *Hydrogynnum eugyrium* и *Philonotis seriata*)

Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, извор и разлив на силикатна подлога со најгорниот тек од поточето, 42°07'31"N; 20°56'21"E, 2190 m, 16.08.2017 (со *Bryum schlechleri* и *Philonotis seriata* како и *Nardia compressa* во водата)

- Шар Пл.: Бистрица, меѓу долниот и горниот цирк, извор на силикатна подлога со најгорниот тек од поточето, 42°07'46"N; 20°56'10"E, 2285 m, 16.08.2017 (со *Philonotis seriata*, како и *Nardia compressa* во водата)
- Шар Пл.: Рудока, над Црно Езеро, поточе на силикатна подлога во најгорниот тек, 41°55'43"N; 20°47'06"E, 2260 m, 26.08.2017 (со *Bryum schlechieri*, *Philonotis seriata* и *Cardamine acris*)
- Шар Пл.: Рудока, над Црно Езеро, извор на силикатна подлога со најгорниот тек од поточето, 41°55'44"N; 20°47'14"E, 2238 m, 26.08.2017 (со *Philonotis seriata*, *Bryum schlechieri* и *Cardamine acris*)
- Шар Пл.: Рудока, над Црно Езеро, поток со *Sphagnum*, 41°55'37"N; 20°47'20"E, 2183 m, 26.08.2017 (со *Sphagnum squarrosum*, *Ligusticum mutellina* и *Carex bigelowii* subsp. *dacica*)
- Шар Пл.: Скакала, над долниот цирк, поток, 42°03'19"N; 20°46'18"E, 2096 m, 28.08.2017 (со доминација на многу видови мовови; може да е преод кон станишта на високи зелјести растенија покрај потоци)

C2.12: Извори со тврда вода (C2.12: Hard water springs) ЕУ HD: 7220 *Петрифицирани извори што формираат бигор Cratoneurion).

- Шар Пл.: Церипашина, над Попова Шапка, извориште и најгорниот тек од поточе, 42°01'04"N; 20°52'33"E, 1860 m, 21.07.2017 (со доминација на *Juncus alpinoarticulatus*, *Palustreilla commutata* и *Philonotis calcarea*)
- Шар Пл.: Церипашина, над Попова Шапка, извориште и најгорниот тек од поточе, 42°01'11"N; 20°52'14"E, 1980 m, 21.07.2017 (со доминација на *Palustreilla commutata* и *Palustreilla decipiens*)
- Шар Пл.: Голема Смрека, Ханој, поток на карбонатна подлога, 41°58'43"N; 20°48'38"E, 2196 m, 22.07.2017 (со доминација на *Carex ferruginea*, *Saxifraga aizoides* и *Palustreilla commutata*)
- Шар Пл.: Голема Смрека, Мал Турчин, поток на карбонатна подлога, 41°58'39"N; 20°48'19"E, 2225 m, 22.07.2017 (со доминација на *Carex ferruginea* и *Palustreilla commutata*)
- Шар Пл.: Голема Смрека, Мал Турчин, поток на карбонатна подлога, 41°58'39"N; 20°47'29"E, 2240 m, 22.07.2017 (со доминација на *Palustreilla commutata* и *Carex ferruginea*)
- Шар Пл.: Кривишија, Кривошиско Езеро, поток на моренска подлога, 41°59'04"N; 20°46'60"E, 2240 m, 22.07.2017 (со доминација на *Palustreilla commutata* и *Cardamine acris*)
- Шар Пл.: Кривишија, Кривошиско Езеро, поток на моренска подлога, 41°59'04"N; 20°47'02"E, 2237 m, 22.07.2017 (со доминација на *Carex davalliana*, *Eriophorum latifolium* и *Bryum* sp.)
- Шар Пл.: Кривишија, над водопадот Горно Цкало, поток на варовничка подлога, 41°59'04"N; 20°47'02"E, 2237 m, 3.08.2017 (со доминација на *Saxifraga aizoides* и *Palustriella commutata*)
- Шар Пл.: Караниколски масив, под Бриња Шахит, поток на силикатна подлога, 42°03'35"N; 20°47'09"E, 2055 m, 4.08.2017 (со доминација на *Palustriella commutata* и *Saxifraga aizoides*)
- Шар Пл.: Церипашина/Плат, Река е Чаркит, варовнички карпи со вода што се слива, 42°01'31"N; 20°49'36"E, 1852 m, 6.08.2017 (со доминација на *Palustriella commutata* и *Saxifraga aizoides*)
- Шар Пл.: Церипашина, над Јелак, поточе по стрмна варовничка подлога, 42°01'28"N; 20°50'50"E, 1960 m, 6.08.2017 (со доминација на *Palustriella commutata*, *Saxifraga aizoides* и *Carex ferruginea*)
- Шар Пл.: Голема Смрека, Багрдан, поточе на карбонатна подлога, 41°58'45"N; 20°49'12"E, 2196 m, 27.08.2017 (со доминација на *Carex ferruginea* и *Palustreilla commutata*)
- Шар Пл.: Скакалски цирк, падина на Бриња Шахит, поточе, 42°03'18"N; 20°46'33"E, 1987 m, 28.08.2017 (со доминација на *Carex ferruginea* и *Palustreilla commutata*)
- Шар Пл.: Љуботен, близу Козја Стена, извориште и поточе во најгорниот тек, 42°12'17"N; 21°06'41"E, 2138 m, 9.07.2017 (со доминација на *Saxifraga aizoides*, *Juncus alpinoarticulatus* и *Palustreilla commutata*)
- Шар Пл.: Љуботен, близу Козја Стена, извориште и поточе во најгорниот тек, 42°11'20"N; 21°07'40"E, 1745 m, 9.07.2017 (со доминација на *Saxifraga aizoides*, *Philonotis calcarea* и *Palustreilla commutata*)

D2: Долински тресетишта, сиромашни тресетишта и преодни тресетишта (D2: Valley mires, poor fens and transition mires)

D2.2: Сиромашни тресетишта и тресетишта крај извори со мека вода (D2.2: Poor fens and soft-water spring mires)

- Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, кисело тресетиште (D2.2812), 42°07'32"N; 20°56'22"E, 2180 m, 16.08.2017 (со апсолутна доминација на *Carex bigelowii* subsp. *dacica*, као и *Philonotis fontana* и *Ph. seriata*)
- Шар Пл.: Бистрица, меѓу долниот и горниот цирк, кисело тресетиште (D2.2812), 42°07'45"N; 20°56'10"E, 2280 m, 16.08.2017 (со доминација на *Philonotis seriata*, *Eriophorum latifolium*, *Parnassia palustris* и др.)
- Шар Пл.: Бистрица, долен цирк, кисело тресетиште, 42°07'35"N; 20°56'21"E, 2176 m, 16.08.2017 (со доминација на *Nardus stricta*)

- Шар Пл.: Бистрица, меѓу долниот и горниот цирк, кисело тресетиште (D2.2812), 42°07'46"N; 20°56'10"E, 2185 m, 16.08.2017 (со доминација на *Carex bigelowii* subsp. *dacica*, *Philonotis seriata*, и *Eriophorum latifolium*)
- Шар Пл.: Бистрица, меѓу долниот и горниот цирк, кисело тресетиште (D2.2812), 42°07'45"N; 20°56'07"E, 2315 m, 16.08.2017 (со апсолутна доминација на *Carex bigelowii* subsp. *dacica*)
- Шар Пл.: Скакала, среден цирк, кисело тресетиште (D2.2811), 42°03'13"N; 20°45'54"E, 2175 m, 28.08.2017 (со доминација на *Carex bigelowii* subsp. *dacica*, *Narthecium scardicum* и *Scorpidium cossonii*)
- Шар Пл.: Скакала, горен цирк, кисело тресетиште (D2.2812), 42°02'59"N; 20°45'50"E, 2295 m, 28.08.2017 (со доминација на *Carex bigelowii* subsp. *dacica* и *Philonotis seriata*)
- Шар Пл.: Скакала, горен цирк, кисело тресетиште (D2.2812), 42°03'08"N; 20°45'53"E, 2245 m, 28.08.2017 (со доминација на *Carex bigelowii* subsp. *dacica* и разни мовови)
- Шар Пл.: Караниколски масив, под Гури Шереметица, алкално (?) тресетиште, 42°04'11"N; 20°47'30"E, 2295 m, 4.08.2017 (со доминација на *Juncus alpinoarticulatus*, *Eriophorum latifolium* и *Palustriella commutata*)
- Шар Пл.: Караниколски масив, под Гури Шереметица, алкално (?) тресетиште, 42°04'11"N; 20°47'30"E, 2295 m, 4.08.2017 (со доминација на *Pinguicula balcanica*, *Salix herbacea* и *Palustriella commutata*)

D4: Тресетишта богати со бази и варовнички изворишни тресетишта (D4: Base-rich fens and calcareous spring mires)

D4.1: Богати тресетишта, вклучително и еутрофни тресетишта со високи зелјести растенија и варовнички разливи (D4.1: Rich fens, including eutrophic tall-herb fens and calcareous flushes and soaks [**HD: 7230 Алкални тресетишта (Alkaline fens)**])

- Шар Пл.: Церипашина, над Попова Шапка, алкално (богато) тресетиште, 42°01'06"N; 20°52'30"E, 1875 m, 21.07.2017 (со доминација на *Blasmus compressus* и *Palustriella commutata*)
- Шар Пл.: Церипашина, над Попова Шапка, алкално (богато) тресетиште, 42°01'06"N; 20°52'30"E, 1873 m, 21.07.2017 (со доминација на *Blasmus compressus* и *Palustriella commutata*)
- Шар Пл.: Церипашина, над Попова Шапка, алкално (богато) тресетиште, 42°01'06"N; 20°52'30"E, 1874 m, 21.07.2017 (со доминација на *Palustriella commutata* и *Blasmus compressus*)
- Шар Пл.: Голема Смрека, Мал Турчин, тресетиште на алкално извориште (веројатно D4.2, 41°58'36"N; 20°48'01"E, 2240 m, 22.07.2017 (со доминација на *Palustriella commutata* и *Eriophorum latifolium*, *Willemetia stipitata* и *Carex ferruginea*)
- Шар Пл.: Кривошија, Кривошиско Езеро, алкално (?) тресетиште (веројатно D2.2, 41°59'04"N; 20°46'59"E, 2245 m, 22.07.2017 (со доминација на *Carex bigelowii* subsp. *dacica*)
- Шар Пл.: Кривошија, над водопадот Горно Цкало, богато алакално тресетиште, 41°59'51"N; 20°47'07"E, 1985 m, 3.08.2017 (со доминација на *Carex nigra* и *Alchemilla* spp.)
- Шар Пл.: Скакала, долен цирк, алкално тресетиште, 42°03'09"N; 20°46'51"E, 1867 m, 4.08.2017 (со доминација на *Blasmus compressus* и *Juncus alpinoarticulatus*)
- Шар Пл.: Голема Смрека, под Багрдан, алкално (богато) тресетиште, 41°58'35"N; 20°49'11"E, 2210 m, 27.08.2017 (со доминација на *Palustriella commutata*, *Carex bigelowii* subsp. *dacica* и *Cardamine acris*)

D5: Острици и трстици, нормално без површинска вода (D5: Sedge and reedbeds, normally without free-standing water)

D5.2 : Beds of large sedges normally without free-standing water (**HD: 7210 *Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the *Caricion davallianae***)

- Шар Пл.: Скакала, Гајрина, богато тресетиште (D5.21), 42°02'33"N; 20°47'17"E, 1705 m, 28.08.2017 (со доминација на *Carex paniculata* и *Alchemilla* spp.)
- Шар Пл.: Бабасаница, над Лешница, богато тресетиште (D5.21), 42°02'03"N; 20°47'15"E, 1547 m, 28.08.2017 (со доминација на *Alchemilla heterotricha* и *Carex acutiformis*)
- На дел од ова станиште се развива доминантно *Scirpus sylvaticus*, што укажува дека би можело да се издвои одделно станиште со карактеристики на шумско блато, но потребни се дополнителни истражувања.
- Шар Пл.: Кривошија, Кривошиско Езеро, блато (D5.2141), 41°59'05"N; 20°46'58"E, 2245 m, 22.07.2017 (со доминација на *Carex rostrata*)

D5.3: Мочуришта и блата на кои доминираат *Juncus effusus* илли други големи *Juncus* spp. (D5.3: Swamps and marshes dominated by *Juncus effusus* or other large *Juncus* spp.)

- Шар Пл.: Љуботен, Корита, богато тресетиште (D5.3), 42°02'33"N; 20°47'17"E, 1705 m, 28.08.2017 (со доминација на *Juncus inflexus*)