

Том VII, №1
2013

ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ



СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие редактора	3
М.М. Агафонов ФЛОРА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЛУГОВЫХ И ПЕСЧАНЫХ СТЕПЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	4
Ю.В. Макарова, Н.В. Прохорова, А.А. Головлёв МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ СОКОЛЬИХ ГОР (САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ)	28
С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, Н.С. Раков, В.М. Васюков СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ МОГУТОВОЙ ГОРЫ (ЖИГУЛЕВСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ, САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ)	47
Е. В. Письмаркина НАХОДКИ НЕКОТОРЫХ КАЛЬЦЕФИТНЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	69
А.А. Хапугин, Т.Б. Силаева, М.С. Самошкина ДОПОЛНЕНИЯ К ФЛОРЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ РОМОДАНОВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ	73
Н.С. Раков, С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, В.М. Васюков, А.В. Иванова, И.Н. Сафронова, С.Е. Горлов ДЕСЯТАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ИНСТИТУТА ЭКОЛОГИИ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА РАН: ФЛОРА СЕНГИЛЕЕВСКИХ ГОР (УЛЬЯНОВСКОЕ ПРЕДВОЛЖЬЕ)	79
А.П. Сухоруков, В.М. Васюков, С.В. Саксонов ПОТЕРИ БОТАНИЧЕСКОЙ НАУКИ: HILDEMAR SCHOLZ (1928-2012), JIŘI SOJAK (1936-2012)	104
С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, Н.С. Раков БИБЛИОГРАФИЯ ФЛОРЫ СРЕДНЕЙ РОССИИ (Рецензия)	111
Правила для авторов	118

CONTENTS

Editor's Preface	3
Agafonov M.M. FLORA OF VASCULAR PLANTS OF GRASSLAND AND SANDY STEPPE OF THE CENTRAL PART OF PRIVOLZHSKAYA UPLAND	4
Makarova Yu.V., Prokhorova N.V., Golovlyov A.A. MATERIALS TO THE FLORA OF THE WESTERN PART OF THE SOKOLYI MOUNTAINS (SAMARA REGION)	28
Saksonov S.V., Senator S.A., Rakov N.S., Vasyukov V.M. VASCULAR PLANTS OF THE MOGUTOVAYA MOUNTAIN (ZHIGULEVSK UPLAND, SAMARA REGION)	47
Pis'markina E.V. FINDS OF SOME CALCIPHILIOUS SPECIES OF VASCULAR PLANTS IN THE NORTH-WEST OF ULYANOVSK REGION	69
Khapugin A.A., Silaeva T.B., Samoshkina M.S. ADDITIONS TO THE FLORA OF VASCULAR PLANTS OF THE ROMODANOVSKIY DISTRICT OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA ..	73
Rakov N.S., Saksonov S.V., Senator S.A., Vasyukov V.M., Ivanova A.V., Safronova I.N., Gorlov S.E. THE TENTH EXPEDITION OF THE INSTITUTE OF ECOLOGY OF THE VOLGA RIVER BASIN OF RAS: FLORA OF SENGILEY MOUNTAINS (ULYANOVSK REGION)	79
A.P. Sukhorukov, V.M. Vasyjukov, S.V. Saksonov LOSSES OF BOTANICAL SCIENCE: HILDEMAR SCHOLZ (1928-2012), JIŘI SOJAK (1936-2012)	104
S.A. Senator, S.V. Saksonov, N.S. Rakov BIBLIOGRAPHY OF THE FLORA OF CENTRAL RUSSIA (A REVIEW)	111
Rules for authors	118

Дорогие друзья и коллеги!

Редакционная коллегия нашего журнала рада сообщить Вам, что после паузы длинной в год, выходит сразу 4 номера. Мы искренне надеемся, что так будет и впредь.

Напомню, что первый номер журнала вышел в свет в 2006 году. С тех пор с разной периодичностью он издавался по 2011 год: 2006 – № 1, 2007 – № 2-4, 2008 – № 5, 6, 2009 – № 7, 2010 – № 8, 2011 – № 9. С этого года нумерация журнала меняется: один год – один том, представленный 4 номерами. Поскольку издание выходило 6 из 7 лет работы редакционной коллегии, номер этого тома седьмой.

Изменился формат журнала, его оформление, однако сохранились основные принципы содержания – главной идеей остается публикация и анализ флористических описаний, а также теоретических работ, связанных с вопросами структуры, динамики и генезиса растительного покрова. Кроме того, мы с большим удовольствием публикуем результаты геоботанических исследований, статьи по альгологии, лишенологии, микологии, бриологии, охране растительного мира, материалы, связанные с историей ботанических и природоохранных исследований, а также хроники научных мероприятий, рецензии и персоналии. Объем публикации – не ограничен, а стиль изложения материала определяется самими исследователями (см. правила для авторов в этом номере).

Журнал входит в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), его электронные версии размещены на сайтах научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/>) и Института экологии Волжского бассейна РАН (<http://www.ievbras.ru/>).

Это мое первое предисловие в качестве главного редактора журнала и я благодарю доктора биологических наук, профессора С.В. Саксонова за оказанное доверие, вверившего мне журнал, уже заслуживший хорошую репутацию в научных кругах. В непростых условиях, что прежде всего связано с отсутствием финансирования, им осуществлено сложное, но очень благородное дело – создание нового профильного журнала, не имеющего аналогов среди подобных изданий.

Выражаю слова благодарности всем членам редакционной коллегии за участие в работе над журналом: члену-корреспонденту РАН, доктору биологических наук Г.С. Розенбергу, докторам биологических наук В.Б. Голубу, Т.И. Плаксиной, С.В. Саксонову, Т.Б. Силаевой, В.В. Соловьевой, кандидатам биологических наук В.М. Васюкову, А.В. Ивановой, Н.В. Коневой, Н.С. Ракову.

Своей главной задачей редакционная коллегия видит укрепление статуса журнала и его популяризацию в научном сообществе.

Издание осуществлено за счет средств Самарского губернского гранта в области науки и техники по проекту «Издание научного журнала "Фиторазнообразие Восточной Европы"», договор №212.

Степан Сенатор
phytodiveuro@gmail.com

ФЛОРА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЛУГОВЫХ И ПЕСЧАНЫХ СТЕПЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

М.М. Агафонов

Ключевые слова

флора

луговые и песчаные степи

Ульяновская область

Приволжская возвышенность

Аннотация. Приводятся результаты изучения флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности (Ульяновская область).

Поступила в редакцию 17.04.2013

Наиболее ранние сведения о флоре и растительности степей исследуемого региона известны из работы П.С. Палласа (1773). Позднее изучением степной флоры и растительности здесь занимались С.И. Коржинский (1891), Д.И. Литвинов (1895), Г.Э. Гроссет (1932). Наиболее основательные и систематические исследования степей на центральной части Приволжской возвышенности проведены В.В. Благовещенским (1955, 1964, 1971, 1973, 2005), И.С. Сидорук (1959), А.Д. Михеевым (1964), Ю.А. Пчёлкиным (1973, 1974), М.М. Агафоновым (1979) и Л.А. Масленниковой (1999, 2002).

В рамках изучения организации биоценозов травянистого яруса луговых и песчаных степей первостепенное внимание нами уде-

лялось изучению растительности, как основы наземных биоценозов, её флористическому составу и геоботанической характеристике, а также энтомофауне степных травостоев. Обследование проводилось на центральной части Приволжской возвышенности в 26 пунктах 11 районов правобережья Ульяновской области, где выявлено 57 растительных сообществ, в которых проведено 679 описаний растительности, в том числе на площадках 100 м² – 134 описания, на площадках в 1 м² – 55 описаний и 490 описаний выполнено на площадках в 625 см² (25 × 25 см). На этих же площадках учитывался видовой состав растений и насекомых. Список обследованных растительных сообществ представлен ниже (табл. 1).

Таблица 1. Сообщества луговых степей центральной части Приволжской возвышенности

Сообщества	Местонахождение	Кол-во описаний	Всего видов на пробных площадках	Кол-во видов на площадку
Формация <i>Festuca sulcata</i> (Hack.) Nym.¹				
1. Разнотравно типчаково-тонконоговой степи с миндальником	К вост. от с. Баклуши Павловского р-на	8	41	5,1
2. Разнотравно-типчаковых степей	К вост. от с. Баклуши, к югу от с. Татарский Шмалак Павловского р-на, к сев. и юго-вост. от с. Нов. Зимницы Старокулаткинского р-на, к юго-зап. от с. Спешневка			

© 2013 Агафонов М.М.

Агафонов Михаил Михайлович, Ульяновское отделение Русского ботанического общества

Продолжение таблицы 1

	Кузоватовского р-на, к сев.-вост. от с. Цыповка и к сев.-вост. от с. Шатрашаны Сурского р-на, к юго-зап. от Ульяновска на землях агробиостанции Ульяновского госпе-дуниверситета	13	392	30,2
3.Разнотравно-типчакowo-мятликово-тонконоговых чабрецом степей	К вост. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на	1	33	33
4.Разнотравно-типчакowo-кострецовых степей	К сев.-вост. от с. Шатрашаны Сурского р-на, к вост. от с. Карлинское Майнского р-на, к вост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на, к сев. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на	5	169	33,8
5.Разнотравно-типчакowo-перистоковыльно-тонконоговых степей	К зап. от с. Кирзять и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на	2	99	49,5
6.Разнотравно-типчакowo-попынных степей	К вост. от с. Баклуши Павловского р-на, к сев.-зап. от с. Чувашский Сайман Николаевского р-на	4	70	17,5
7.Разнотравно-типчакowo-тонконоговых степей	К вост. от с. Баклуши Павловского р-на	2	36	18
8.Разнотравно-типчакowo-кострецово-мятликовых с володушкой серповидной степей	К сев.-вост. от с. Шатрашаны Сурского р-на, к вост. от с. Татарские Горенки Карсунского р-на	3	70	23,3
9.Разнотравно-типчакowo-кострецово-тонконоговых степей	К вост. от с. Спешневка Кузоватовского р-на и к вост. от с. Степное Матюнино Майнского р-на	4	121	30,2
10.Разнотравно-типчакowo-чабрецовых степей	К вост. от с. Татарские Горенки Карсунского р-на	2	49	24,5
Формация <i>Stipa pennata</i> L. и <i>S. capillata</i> L.				
11.Разнотравно-перистоковыльно-типчакowo-чабрецовых степей	К югу от с. Адоевщина Радищевского р-на	2	50	25
12.Разнотравно-перистоковыльных степей	К вост. от с. Спешневка Кузоватовского р-на и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на	4	132	33
13.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовых степей	К сев. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на, к юго-вост. От с. Дмитриевка Радищевского р-на	3	102	34
14.Разнотравно-перистоковыльно-кострецово-типчакowych степей	К сев. от с. Бахтеевка Старокулаткинского р-на, к сев. от с. Красный бор Вешкаймского р-на	2	120	60
15.Разнотравно-тырсово-типчакowych с эфедрой степи	К сев.-вост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на	3	74	24,6
16.Разнотравно-тырсово-типчакowych степей	К сев.-вост. от с. Цыповка Сурского р-на и к вост. от с. Карлинское Майнского р-на	2	56	28
17.Разнотравно-тырсово-типчакowo-кострецовых степей	К вост. от с. Карлинское Майнского р-на	2	58	29

Продолжение таблицы 1

18.Разнотравно-полынно-тырсовых с глобулярией крапчатой степей	К сев.-вост. от с. Адоевщина Радищевского р-на	3	45	15
Формация <i>Zerna riparia</i> (Rhm.) Nevski				
19.Разнотравно-вейниково-кострецовых степей	К сев.-зап. от с. Октябрьское Радищевского р-на	2	61	35,5
20.Разнотравно-кострецово-мятликовых с володушкой серповидной степей	К сев. от с. Русские Горенки Карсунского р-на, к сев. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на	4	114	28,5
21.Разнотравно-кострецово-мятликово-перистоковыльных степей	К сев.-вост. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на	1	57	57
22.Разнотравно-кострецово-типчакково-мятликовых степей	К сев.-вост. от с. Шатрашаны Сурского р-на	1	45	45
Формация <i>Koeleria glauca</i> (Schrad.) DC.				
23.Разнотравно-тонконоговых степей	К вост. от с. Октябрьское Павловского р-на, склон юго-зап. экспозиции, почва песчаная; к сев. от г. Барыш, склоны вост. экспозиции на песчаной почве	3	82	27,3
24.Разнотравно-ястребинково-тонконоговых степей	К вост. от с. Октябрьское Павловского р-на, плакорный участок	1	26	26
25.Разнотравно-гвоздично-полынно-тонконоговых степей	К югу от с. Татарский Сайман Николаевского р-на, на склоне песчаного холма	4	65	16,25
26.Гвоздично-полынно-келериево-разнотравных степей	К югу от с. Татарский Сайман Николаевского р-на, песчаный холм	1	16	16
27.Разнотравно-полынно-лапчатково-тонконоговых степей	К вост. от р.п. Павловка, склон юж. экспозиции, почва супесчаная	3	50	16,6
28.Разнотравно-политриховых степей	К вост. от с. Октябрьское Павловского р-на, площадка заложена в западинке плакорного участка	2	20	10
29.Разнотравно-щавельково-чабрецово-тонконоговых степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, опушка леса на склоне юго-вост. экспозиции	1	33	33
30.Разнотравно-песчанко-перистоковыльно-тонконоговых степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, склон юго-зап. экспозиции	2	51	25,5
31.Разнотравно-полынно-гвоздично-овсяницево-келериевых степей	К югу от с. Татарский Сайман Николаевского р-на, песчаный холм	3	53	17,7
32.Разнотравно-астроголово-келериевых степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, склоны оврага юго-вост. экспозиции, почва песчаная не задернованная	2	35	17,5
33.Разнотравно-астроголово-полынно-прутьяково-келериевых степей	Склоны оврага к сев.-вост. от р.п. Павловка, почва песчаная не задернованная	1	18	18
34.Разнотравно-гвоздично-смолевко-полынно-келериевых степей	К югу от с. Татарский Сайман Николаевского р-на, песчаный холм	2	27	13,5

Продолжение таблицы 1

Формация <i>Festuca polesica</i> Zapal.				
35.Разнотравно-полынно-лапчатково-овсяницевого степей	К сев.-вост. от р.п. Новоспасское, водораздельный склон юж. экспозиции	2	22	11
36.Разнотравно-келериево-овсяницевого степей	К югу от с. Татарский Сайман Николаевского р-на, бугристые пески	2	36	18
37.Разнотравно-песчанолапчатково-келериево-овсяницевого степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, площадка на плакоре, почва песчаная	2	58	29
38.Разнотравно-астрагалово-тонконогово-перистоковыльно-овсяницевого степей	К сев.-вост. от с. Шалкино Павловского р-на, плакор, почва супесчаная	2	34	17
39.Разнотравно-тырсово-кострецово-полынно-лапчатково-овсяницево-типчачковых степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, плато холма среди посевов, почва супесчаная	1	31	31
40.Разнотравно-лапчатково-келериево-тырсово-овсяницевого степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, вершинная часть холма, почва супесчаная	1	29	29
41.Разнотравно-астрагалово-келериево-овсяницевого степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, склон юж. экспозиции на песчаной почве	2	35	17,5
Формация <i>Stipa pennata</i> L.				
42.Разнотравно-лапчатково-гвоздично-перистоковыльных степей	К юго-вост. от р.п. Кузоватово, склон балки на песчаной почве	2	48	24
43.Разнотравно-перистоковыльных степей	К вост. от с. Октябрьское Павловского р-на и с. Троицкий Сунгур Новоспасского р-на, плакор с песчаными почвами	2	52	26
44.Разнотравно-келериево-лапчатково-полесскоовсяницево-перистоковыльных степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка на склоне юго-зап. экспозиции, почва супесчаная	1	34	34
45.Разнотравно-цминово-осоко-перисто-ковыльных степей	К сев. от с. Стар. Бекшанка Барышского р-на, склон юго-вост. экспозиции, почва песчаная	2	44	22
46.Разнотравно-вейниково-перистоковыльных степей	К юго-зап. от с. Троицкий Сунгур Новоспасского р-на, плакор	2	52	26
47.Разнотравно-наголоватково-перистоковыльных степей	К югу от с. Троицкий Сунгур Новоспасского р-на, плакор на закреплённых песках	1	11	11
Формация <i>Poa angustifolia</i> L.				
48.Разнотравно-цминово-перистоковыльно-лапчатково-мятликовых степей	К югу от с. Троицкий Сунгур Новоспасского р-на, склон юж. экспозиции, почва супесчаная	1	28	28
49.Разнотравно-перистоковыльно-полынно-мятликовых степей	К сев. от с. Стар. Бекшанка Барышского р-на, склон юго-вост. экспозиции, почва песчаная	1	18	18
50.Разнотравно-полынно-мятликовых степей	К югу от с. Шалкино Павловского р-на, на плакоре	2	25	12,5

Окончание таблицы 1

Формация <i>Kochia laniflora</i> (S.G. Gmel.) Borb.				
51.Разнотравно-лапчатково-узколистномятликово-прутняковых степей	К юго-вост. от р.п. Кузоватово Кузоватовского р-на, на сдлонах лога, почва песчаная	2	49	24,5
Формация <i>Silene parviflora</i> (Ehrh.) Pers. и эфемеров				
52.Разнотравно-лапчатково-келериево-смолёвковых степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, холм	2	31	15,5
Формация <i>Stipa pennata</i> L. и <i>Artemisia Marschalliana</i> Spreng.				
53.Разнотравно-перистоковыльно-полынных степей	К сев.-вост. от р.п. Павловка, на песчаном холме	3	80	26,6
Формация разнотравно-злаковых сообществ				
54.Полынно-типчакково-лапчатково-чабрецово-разнотравных степей	К вост. от с. Холостовка Павловского р-на, участки на песчаных склонах юго-зап. экспозиции	2	28	14
55.Полынно-лапчатково-разнотравных степей	К сев. от г. Барыш, склон вост. экспозиции	2	64	32
56.Полынно-пырейно-разнотравных степей	К югу от с. Шалкино Павловского р-на, плакор	2	15	7,5
57.Овсяницево-лапчатковых степей	К югу от с. Татарский Сайман Николаевского р-на, холм	2	24	12

1. Таксономическая характеристика флоры

Всего в Ульяновской области распространено 5 типов степей: луговые, песчаные, кустарниковые, каменистые и галофитные. На распространение названных типов степей указывают Ю.А. Пчёлкин (1973) и В.В. Благовещенский (2005).

По нашим данным в луговых и песчаных степях центральной части Приволжской возвышенности отмечено 243 вида сосудистых растений, что составляет 53,8% от флоры всех степей региона, насчитывающей по данным

Ю.А. Пчёлкина (1974) 452 вида. Нами изучались только два типа степей – луговые и песчаные, как наиболее распространённые на центральной части Приволжской возвышенности (Благовещенский, 2005). В исследуемых степях наряду с сосудистыми растениями встречаются: мхи *Polytrichum piliferum* и *Thuidium abietinum*, лишайник *Cladonia sylvatica* и наземная цианобактерия рода *Nostoc*. Видовой состав и эколого-биологическая характеристика флоры луговых и песчаных степей представлены в табл. 2.

Таблица 2. Видовой состав и эколого-биологическая характеристика флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Название вида	Биоморфа по И.Г. Серебрякову	Биоморфа по К. Раункьеру	Гигроморфа	Экологическая группа	Обилие растений по Друде	
					Луговая степь	Песчаная степь
1	2	3	4	5	7	8
1. <i>Achillea millefolium</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опущ.-луговой	Un-Sp	Sol-Sp
2. <i>A. setacea</i> Waldst. et Kit.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol	Sol-Sp
3. <i>Achyrophorus maculatus</i> (L.) Scop.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опущенный	Sol	-
4. <i>Adonis vernalis</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Лугово-степной	Sol	-

Продолжение таблицы 2

5 <i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опушечный	Sol	-
6. <i>Agrostis Syreistschikowii</i> Smirn.	Рых. куст. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol	-
7. <i>Agropyron pectiniforme</i> Roem. et Schult.	Рых. куст. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol-Sp	-
8. <i>Alyssum desertorum</i> Stapf.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Мезоксерофит	Степной	Sol	Sol-Cop
9. <i>A. Gmelini</i> Jord. et Fourr.	Кщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	-	Sol-Sp
10. <i>Alchemilla hirsuticaulis</i> Lindb. fil.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-лесной	Sol-Sp	-
11. <i>Alexitoxicu officinale</i> (Moench.) St.-Lager.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит лиановидный	Ксеромезофит	Опуш.-лесной	Sol-Sp	-
12. <i>A. stepposum</i> Pobed.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Петрофитно-степной	Sol-Sp	-
13. <i>Allium globosum</i> M.B.	Луковичн. поликарпик	Геофит	Мезоксерофит	Петрофитно-степной	Sp	-
14. <i>Amygdalus nana</i> L.	Кустарник	Нанофанерофит	Ксеромезофит	Степной	Sol	-
15. <i>Anthemis tinctoria</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Луговой	Sol-Sp	-
16. <i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Кщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-лесной	Un	Sol-Sp
17. <i>Anemone sylvestris</i> L.	Ккщ.трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	-
18. <i>Androsace elongata</i> L.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Ксеромезофит	Степной	Sol-Sp	-
19. <i>A. septentrionalis</i> L.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Un-Sp	Sol-Cop ₂
20. <i>A. Turczaninovii</i> Freun.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Ксеромезофит	Степной		Sol
21. <i>Ajuga genevensis</i> L.	Коп. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опушечный	Sol	-
22. # <i>Apera spica-venti</i> (L.) Beauv.	Кск. трав. однолетник	Терофит	Мезоксерофит	Сорный	Sol	-
23. <i>Arenaria procera</i> Spreng.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Петрофитно-степной	Sol,Sp,Cop ₁	Cop ₁ -Cop ₂
24. <i>Artemisia austriaca</i> Jacq.	Дкщ. пкч	Хамефит	Мезоксерофит	Степной	Sol-Sp	Sol, Cop ₁ Cop ₂
25.# <i>A. scoparia</i> Waldst. et Kit.	Стк. однодвулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Сорный	Un-Sol	-
26. <i>A. sericea</i> Web.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol.	-
27. <i>A. campestris</i> L.	Дкщ. пкч.	Хамефит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Un-Sol	-
28. <i>A. Marschalliana</i> Spreng.	Стк. пкч	Хамефит	Мезоксерофит	Лугово-степной	Un-Sol	Sp-Cop ₂
29. <i>Asparagus officinalis</i> Pacz.	Ккщ. трав. поликарпик	Геофит	Мезоксерофит	Лугово-степной	Sol	Un
30. <i>Asperula tinctoria</i> L.	Дкщ.трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-лугово-степной	Sol-Cop	-

Продолжение таблицы 2

31. <i>Aster amellus</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol	-
32. <i>Aster amelloides</i> Bess.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степно-луговой	Sol	-
33. <i>Astragalus austriacus</i> Jacq.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Петрофитно-степной	Sol	-
34. <i>A. cicer</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Лугово-степной	Sol, Sp, Cop1	-
35. <i>A. danicus</i> Retz.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
36. <i>A. testiculatus</i> Pall.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Cop1	-
37. <i>A. virgatus</i> Pall.	Стк. пчч	Хамефит	Мезоксерофит	Псаммофитно-степной	-	Sol-Cop ₂
38. # <i>Bromus squarrosus</i> L.	Однолет-ник	Терофит	Мезоксерофит	Сорный	Sp	-
39. # <i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Сорный	Sol,Sp, Cop1	Sol, Sp, Cop ₁
40. <i>Bupleurum falcatum</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Петрофитно-степной	Un,Sol, Sp,Cop1	-
41. # <i>Bunias orientalis</i> L.	Двулетник	Гемикриптофит	Мезофит	Сорный	Un	Un
42. <i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth.	Дкщ. трав. поликарпик	Геофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol	Sol, Sp, Cop ₂
43. <i>Campanula patula</i> L.	Стк. двулетник	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговая	Sol	-
44. <i>C. persicifolia</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опушечный	Sol	-
45. <i>C. sibirica</i> L.	Стк. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	Sol
46. # <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Мезофит	Сорный	Sol	-
47. <i>Carex praecox</i> Schreb.	Дкщ. трав. поликарпик	Геофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol,Sp, Cop2	Sol-Sp
48. <i>C. pediformis</i> C.A. Mey.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Петрофитно-степной	Sol	-
49. <i>C. supina</i> Wahlb.	Дкщ. трав. поликарпик	Геофит	Мезоксерофит	Степной	Sol,Sp, Cop1	-
50. <i>C. colchica</i> J. Gay	Дкщ. трав. поликарпик	Геофит	Мезоксерофит	Псаммофитно-степной	Sol	Sol
51. <i>Carduus Thoermeri</i> Weinm.	Стк. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Сорный	Un-Sol	-
52. <i>Carlina Biebersteinii</i> Bernh.	Стк. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Unicum	Sol-Sp
53. <i>Centaurea scabiosa</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
54. <i>C. sumensis</i> Kalen.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sp	Sol-Sp
55. <i>C. pseudomaculosa</i> Dobroc.	Стк. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol	-
56. <i>C. ruthenica</i> Lam.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-

Продолжение таблицы 2

57. # <i>Ceratocarpus arenarius</i> L.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Мезоксерофит	Сорный	Sol	Sol
58. <i>Cerasus fruticosa</i> Pall.	Кустарник	Нанофанерофит	Ксеромезофит	Степной	Sol	-
59. # <i>Convolvulus arvensis</i> L.	Коп. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Сорный	Sol	Sol
60. <i>Coronilla varia</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol-Sp	Un
61. <i>Cichorium intybus</i> L.	Стк. травян. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	Un
62. <i>Cytisus ruthenicus</i> Fisch. ex Bess.	Кустарник	Нанофанерофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	Un
63. # <i>Cynoglossum officinale</i> L.	Двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Сорный	Sol	Un
64. <i>Crepis tectorum</i> L.	Стк. однодвулетник	Терофит Гемикриптофит	Мезофит	Сорный	Sol	Un
65. <i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.) Keng	Плотн. куст. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Петрофитно-степной	-	Sol-Sp
66. # <i>Delphinium consolida</i> L.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Мезофит	Сорный	Sol	-
67. <i>D. cuneatum</i> Stev. ex DC.	Стк. травян. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol	Sol
68. <i>Dianthus arenarius</i> L.	Стк. подушко видный пкч	Хамефит	Мезоксерофит	Псаммофитно-степной	-	Sol, Sp Cop ₁
69. <i>D. Andrzejowskianus</i> (Zapal.) Kulcz.	Стк. травян. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sol, Sp, Cop ₁	-
70. <i>D. Borbassii</i> Vandas.	Стк. пкч.	Хамефит	Ксеромезофит	Степной	Un-Sol	-
71. <i>D. campestris</i> M.B.	Стк. пкч..	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol	Sol
72. <i>D. volgicus</i> Luz.	Стк. пкч.	Хамефит	Мезоксерофит	Псаммофитно-степной	-	Sp
73. <i>D. polymorphus</i> Bieb.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol-Sp	-
74. # <i>Descurainia Sophia</i> (L.) Webb. et Berth.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Ксеромезофит	Сорный	Sol	Sol
75. <i>Draba nemorosa</i> L.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Мезофит	Опушечный	Sp	-
76. <i>Dracocephalum Ruyischianum</i> L.	Ккщ. пкч.	Хамефит	Мезоксерофит	Опуш.-лесной	Sol	-
77. <i>Elytrigia intermedia</i> (Host.) Nevski	Дкщ. трав. поликарпик	Геофит	Ксерофит	Лугово-лесной	Sol	Sol
78. <i>E. repens</i> (L.) Nevski	Дкщ. трав. поликарпик	Геофит	Ксеромезофит	Луговой	Sol, Sp Cop ₁	Sol, Sp
79. <i>Echium russicum</i> J.F. Gmel.	Стк. двулетник	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sp	-
80. <i>E. vulgare</i> L.	Стк. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sp-Cop ₁	Sol-Sp

Продолжение таблицы 2

81. <i>Echinops ritro</i> L.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Un-Sol	Sol
82. <i>Echinopsilon sedoides</i> (Pall.) Moq.	Стек. трав. однолетник	Терофит	Мезоксерофит	Галофитно-степной	Sol	-
83. <i>Ephedra distachya</i> L.	Кустарничек	Нанофанерофит	Ксерофит	Петрофитно-степной	Un,Sol Sp	-
84. <i>Eryngium planum</i> L.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Лугово-степной	Sol,Sp, Cop	Sol, Sp, Cop
85. <i>Erysimum canescens</i> Roth.	Стек. двулетник	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Un,Sol, Sp	Sol
86. <i>E. cheirantoides</i> L.	Стек. двулетник	Терофит	Мезофит	Сорный	Sol	-
87. <i>Erophila verna</i> (L.) Bess.	Стек. трав. однолетник	Терофит	Ксеромезофит	Опуш.-степной	Sol-Sp	Sp-Cop
88. <i>Euphorbia virgata</i> Waldst. et Kit.	Коп. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol-Sp	Sol, Sp Cop
89. <i>E. seguieriana</i> Neck.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-
90. <i>E. semivillosa</i> Prokh.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-
91. <i>Euphrasia tatarica</i> Fisch.	Стек. трав. однолетник	Терофит полупаразит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-
92. <i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol-Sp	-
93. <i>Festuca sulcata</i> (Hack.) Nym.	Плотн.куст. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sp-Cop3	Sol, Sp Cop ₃
94. <i>F. polesica</i> Zapal.	Плотн. куст. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Псаммофитно-степной	-	Sol, Sp-Cop ₃
95. <i>Fragaria viridis</i> Duch.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.лугово-степной	Sol,Sp-Cop1	Sol-Sp
96. <i>Filipendula hexapetala</i> Gilib.	Кисте-клубн. корневищ. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol,Sp-Cop1	Sol-Sp
97. <i>F. ulmaria</i> (L.) Maxim.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезогигрофит	Болотно-луговой	Sol	Sol-Cop ₁
98. <i>Galium boreale</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.лугово-степной	Sol-Sp	-
99. <i>G. mollugo</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol,Sp-Cop1	-
100. <i>G. verum</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol,Sp-Cop1	Sol-Sp
101. <i>Genista tinctoria</i> L.	Полукустарник	Нанофанерофит	Ксеромезофит	Опушечный	Sol,Sp-Cop1	-
102. <i>Gentiana cruciata</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
103. <i>G. pneumonanthe</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Un	-
104. <i>Geranium sanguineum</i> L.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-
105. <i>G. sylvaticum</i> L.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-лесной	Sol	-

Продолжение таблицы 2

106. <i>Gypsophila altissima</i> L.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-
107. <i>Gypsophila paniculata</i> L.	Стек. пкч.	Хамефит	Мезоксерофит	Степной	Sol-Sp	Sol, Sp-Cop
108. <i>Globularia Wilkommii</i> Nym.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Петрофитно-степной	Sp	-
109. <i>Glaucium corniculatum</i> (L.) Curt.	Стек. однолетник	Терофит	Мезоксерофит	Степной	Sol	-
110. <i>Hedisarum Gmelinii</i> Ledeb.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Петрофитно-степной	Sp	-
111. <i>H. grandiflorum</i> Pall.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Петрофитно-степной	Sol-Sp	
112. <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol	Sol-Cop ₁
113. <i>Hieracium cymosum</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Лугово-степной	Un-Sol	-
114. <i>H. echioides</i> Lumn.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	Sol-Sp
115. <i>H. pilosella</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Опуш.-степной	Sol	Sol-Sp
116. <i>H. umbellatum</i> L.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol,Sp-Cop ₁	Sol-Sp
117. <i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilger.	Рых. куст. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sp-Cop	-
118. <i>H. Schellianum</i> (Hack.) Kitagawa	Рых. куст. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-
119. <i>Herniaria polygama</i> J. Gay	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	-	Sol-Sp
120. <i>Hypericum elegans</i> Steph. ex Wild.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степная	Sol	-
121. <i>H. perforatum</i> L.	Кщ. травянистый поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-
122. <i>Hierochloë stepporum</i> Smirn.	Дкщ.трав. поликарпик	Геофит	Ксеромезофит	Степной	-	Sp
123. <i>Inula britannica</i> L.	Корн.отпрыск. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol-Sp	Sol
124. <i>I. hirta</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опушечный	Sol-Sp	Sol
125. <i>Iris aphylla</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	-
126. <i>Jurinea cyanoides</i> (L.) Reichb.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Петрофитно-степной	Sol	Sol-Cop ₂
127. <i>J. Eversmannii</i> Bge.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной		Sol
128. <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Стек. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
129. <i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.	Плотн.куст. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sp-Cop ₂	Sol-Sp

Продолжение таблицы 2

130. <i>K. glauca</i> (Schrad.) DC.	Плотн.куст. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sp	Sol, Sp Cop1- Cop3
131. <i>K. sabuletorum</i> Czrn. ex Domin.	Плотн.куст. трав. полик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	-	Sol-Sp
132. <i>Kochia laniflora</i> (S.G. Gmel.) Borb.	Стк. однолетник	Терофит	Ксерофит	Степной	Sol	Sol, Sp- Cop2
133. <i>Lappula myosotis</i> Moench.	Стк. однолетник	Терофит	Ксеромезофит	Сорное	-	Sol
134. <i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Клубн. кщ. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol	-
135. <i>Lavatera thuringiaca</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Un-Sol	-
136. <i>Leontodon hispidus</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	-
137. <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	-
138. <i>Libanotis intermedia</i> Rupr.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Лугово-степной	Sol	-
139. <i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Псаммофильно-степной	-	Sol
140. <i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Коп. трав. поликарпик	Геофит	Мезоксерофит	Опуш.-степной	Sol	Un-Sol
141. <i>Lycopsis arvensis</i> L.	Однолетник	Терофит	Мезофит	Сорный	Sol	Sol
142. <i>Linum flavum</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol-Sp	-
143. <i>L. perenne</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol,Sp- Cop1	-
144. <i>Lotus corniculatus</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol	-
145. <i>Medicago falcata</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol,Sp- Cop1	Un-Sol
146. <i>M. lupulina</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговая	Sol-Sp	-
147. <i>Melampyrum cristatum</i> L.	Стк. однолетник полупаразит	Терофит	Мезофит	Опуш.-луговая	Sol-Sp	-
148. <i>Melandrium album</i> (Mill) Garke.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Un,Sol- -Sp	-
149. <i>Melilotus albus</i> Desr.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Мезофит	Сорный	Un-Sol, Sp	Sp
150. <i>M. officinalis</i> (L.) Lam.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Мезофит	Сорный	Un-Sol	-
151. <i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill.	Стк. трав. одно-, двулетник	Терофит гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sp	-
152. <i>M. micrantha</i> Pall.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	Sol
153. <i>Nonea pulla</i> (L.) DC.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Un-Sol	Un
154. <i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) Ser.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol- Sp,Cop2	-
155. <i>Onosma simplicissimum</i> L.	Пкч.	Хамефит	Мезоксерофит	Петрофитно-степной	Un,Sol-Sp	-

Продолжение таблицы 2

156. # <i>Oenothera biennis</i> L.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Псаммофильно-степной	-	Sol-Sp
157. <i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Un,Sol-Sp	-
158. <i>Onopordum acanthium</i> L.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Сорный	Un	-
159. <i>Origanum vulgare</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-лесной	Sol-Sp	
160. # <i>Panicum capillare</i> L.	Ккщ. однолетник	Терофит	Мезофит	Сорный	Sol	
161. <i>Pediculari Kaufmannii</i> Pincger.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	
162. <i>Phleum phleoides</i> (L.) Kfrst.	Рых. куст. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp, Cop1	Sol-Sp, Cop1-Cop2
163. <i>Phlomis tuberosa</i> L.	Клубнеобр. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Un-Sol-Sp	Un-Sol
164. <i>Picris hieracioides</i> L.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Мезофит	Опушечный	Sol	-
165. <i>Pimpinella titanophila</i> Woronow	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Степной	Sol-Sp	-
166. <i>P. saxifraga</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой		
167. <i>Plantago lanceolata</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	-
168. <i>P. media</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp, Cop1	Sol-Sp
169. <i>P. stepposa</i> Kurian.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш. лугово-степной	Sol-Sp	-
170. <i>Poa angustifolia</i> L.	Рых. куст. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol-Sp-Cop1	Sol-Sp-Cop1
171. <i>P. bulbosa</i> L.	Рых. куст. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol	Sol-Sp-Cop2
172. <i>Poligala sibirica</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Петрофитно-степной	Sol-Sp	-
173. <i>P. vulgaris</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol, Sp-Cop1	-
174. <i>Potentilla arenaria</i> Borkh.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Опуш.-степной	-	Sol-Sp-Cop2
175. <i>P. argentea</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	Un-Sol, Sp-Cop1
176. <i>P. humifusa</i> Willd.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol	-
177. <i>P. recta</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol-Sp	-
178. <i>Primula veris</i> L.	Кск. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	
179. <i>Prunella vulgaris</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
180. <i>Pulsatilla patens</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	-
181. <i>Ranunculus acris</i> L.	Кск. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Гигромезофит	Лесной	Sol	-
182. <i>R. polyantemos</i> L.	Кск. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Гигромезофит	Опуш. луговой	Sol	-

Продолжение таблицы 2

183. # <i>Reseda lutea</i> L.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sр	-
184. <i>Rumex acetosa</i> L.	Кск. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol	-
185. <i>R. acetosella</i> L.	Кск. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
186. <i>Salvia nutens</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sol-Sр	-
187. <i>S. pratensis</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sр	-
188. <i>S. stepposa</i> Schost.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Лугово-степной	Un,Sol-Sр	-
189. <i>S. tesquicola</i> Schost.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol	-
190. <i>S. verticillata</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Петрофитно-опуш.	Sol-Sр	-
191. # <i>Saponaria officinalis</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol	-
192. # <i>Salsola collina</i> Pall.	Стк. трав. поликарпик	Однолет.герофит	Мезоксерофит	Сорный	Sol	-
193. <i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol-Sр	-
194. <i>Scorzonera hispanica</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol	-
195. <i>S. purpurea</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-лугово-степная	Solk	-
196. <i>Sedum acre</i> L.	Ползучий поликарпик	Хамефит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	-	Sol
197. <i>S. telephium</i> L.	Клубнеобразующий поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
198. <i>Senecio Jacobaea</i> L.	Стк. двулетник	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Un-Sol	Un
199. <i>Silene chlorantha</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol	Sol, Sp-Cop ₁
200. <i>Silene nutans</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-лесной	Sol-Sр	Sol
201. <i>S. parviflora</i> (Ehrh.) Pers.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-лугово-степной	-	Un-Sol
202. <i>S. viscosa</i> (L.) Pers.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.лугово-степной	Sol-Sр	-
203. <i>S. sibirica</i> (L.) Pers.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sol	-
204. <i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz. et Thell.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Луг. степн. галофит	Sol	-
205. # <i>Sisymbrium wolgense</i> M.B.	Коп. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Сорный	Sol	-
206. <i>Spiraea crenata</i> L.	Кустарник	Нанофанерофит	Ксеромезофит	Степной	Un-Sol	Un
207. <i>Stachys recta</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sol-Sр	-
208. <i>Stellaria graminea</i> L.	Ползучий поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sр	-

Продолжение таблицы 2

209. <i>Stipa capillata</i> L.	Плотно-дерновинн. поликарпик	Гемикриптофит	Ксерофит	Степной	Sol-Sp, Cop1	Un-Cop
210. <i>S. pennata</i> L.	Плотно-дерновинн. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol-Sp-Cop2	Sol-Sp-Cop ₂
211. <i>Taraxacum officinale</i> Web. ex Wigg.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol-Sp	Sol
212. <i>T. serotinum</i> (Waldst. et Kit.) Poir.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol	-
213. <i>Tanacetum vulgare</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	Un
214. <i>#Thlaspi arvense</i> L.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Мезофит	Сорный	Sp	-
215. <i>Trifolium arvense</i> L.	Стк. трав. однолетник	Терофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol	Sol
216. <i>T. montanum</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степно-луговой	Sol, Sp-Cop1	Sol-Sp
217. <i>T. pratense</i> L.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol-Sp	Un, Sol-Cop ₁
218. <i>T. repens</i> L.	Ползуч. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Луговой	Sol-Sp	Un
219. <i>T. strepens</i> Crantz.	Стк. одно-двулетник	Терофит, гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	Sol
220. <i>Thesium arvense</i> Horvat.	Стк. поликарпик полупаразит	Геофит	Мезоксерофит	Степной	Sol	Sol
221. <i>Thymus Dubjanskyi</i> Klok. et Schost.	Пкч.	Хамефит	Ксерофит	Петрофитно-степной	Sol-Sp	-
222. <i>Th. Marschallianus</i> Willd.	Пкч.	Хамефит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol	Sol-Sp
223. <i>Th. Pallasianus</i> H.Br.	Пкч.	Хамефит	Ксерофит	Степной		Sol-Cop ₃
224. <i>Th. serpyllum</i> L.	Пкч.	Хамефит	Ксеромезофит	Петрофитно-степной	Sol-Sp-Cop1	Sol-Cop ₂
225. <i>Thalictrum minus</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Un-Sol	Un
226. <i>Tragopogon dubius</i> Scop.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol-Sp	Un
227. <i>T. pratensis</i> L.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
228. <i>Verbascum lychnitis</i> L.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш. лугов степной	Sol	-
229. <i>V. nigrum</i> L.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опушечный	Un-Sol	-
230. <i>V. orientale</i> M.B.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-лугово-степной	Sol	Un
231. <i>V. thapsus</i> L.	Стк. трав. двулетник	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опушечный	-	Sol
232. <i>Veronica hamaedrys</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	-
233. <i>V. incana</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Степной	Sol	Un

Окончание таблицы 2

234. <i>V. prostrata</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Хамефит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol-Sp	Sol
235. <i>V. spicata</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Лугово-степной	Sol	Un
236. <i>V. teucrium</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol	-
237. <i>Vicia cracca</i> L.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Эумезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp-Cop1	Sol-Sp
238. <i>V. tenuifolia</i> Roth.	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезоксерофит	Опуш.-лугово-степной	Sol-Sp	-
239. <i>Viola hirta</i> L.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Мезофит	Опуш.-лесной	Sol	Sol
240. <i>V. pumila</i> Chaix.	Ккщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol	-
241. <i>Viscaria vulgaris</i> Bernh.	Стк. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp	--
242. <i>Zerna inermis</i> (Leys.) Lindm.	Дкщ. трав. поликарпик	Геофит	Мезофит	Опуш.-луговой	Sol-Sp-Cop-Cop2	-
243. <i>Z. riparia</i> (Rhm.) Nevski	Дкщ. трав. поликарпик	Гемикриптофит	Ксеромезофит	Степной	Sol-Sp-Cop3	Sol-Sp-Cop

Примечание. Номенклатура видов приведена по П.Ф. Маевскому (1964); Дкщ – длиннокорневищный, Стк. – стержнекорневой, Трав. – травянистый, Ккщ. – короткокорневищный, Коп. – корнеотпрысковый, Кск. – кисте-корневой, Ккщ. пкч. – короткокорневищный полукустарничек, Клубн. кщ. – клубне-корневищный, Стк. – стержне-корневой, Плотн. куст. – плотнокустовой, Рых. куст. – рыхлокустовой, Стк. пкч. – стержнекорневой полукустарни-чек, Пкч. – полукустарничек, Кщ. – корневищный, # – адвентивный вид.

Таблица 3. Основные показатели флоры лу-
говых и песчаных степей центральной части
Приволжской возвышенности

Показатели флоры	Луговые степи	Песчаные степи
Число семейств	38	27
Число родов	140	83
Число видов	223	110
Среднее число родов в семействе	3,7	3,1
Среднее число видов в семействе	5,9	4,1
Среднее число видов в роде	1,6	1,3

Как видно из табл. 3, луговые степи регио-
на богаче по всем показателям по сравнению
с песчаными степями.

В целом, основу флоры луговых и песча-
ных степей центральной части Приволжской
возвышенности составляют покрытосемен-
ные растения, насчитывающие 243 вида
(98,4%). Среди покрытосеменных преобла-

дают двудольные: луговые степи – 197 вида
(88,3%), песчаные степи – 96 видов (87,3%).
Средний уровень видового богатства в одном
семействе составляет для луговых степей – 5,9
видов, для песчаных – 4,1 вида.

Коэффициент сходства видового состава
луговых и песчаных степей составил (по
Жаккару) 64,4%. Это довольно высокий по-
казатель наличия общих видов и, в то же вре-
мя, около 36% видов вносят разницу в данные
сообщества из-за отсутствия в песчаных сте-
пях характерных для луговых степей видов:
лугово-степных – мезоксерофита *Adonis ver-
nalis* L. и ксеромезофита *Geranium sanguineum*
L., степных ксеромезофитов – *Amygdalus nana*
L. и *Cerasus fruticosa* Pall., степного мезоксе-
рофита *Falcaria vulgaris* Bernh. и ряда других.
В свою очередь в луговых степях отсутствуют
виды-псаммофиты, характерные для флоры
песчаных степей: псаммофитно-степной ксе-
рофит *Festuca polesica* Zapal., петрофитно-
степной мезоксерофит *Jurinea cyanoides* (L.)
Reichb., степной ксерофит *Koeleria sabuleto-*

rum Czrn.ex Domin., псаммофитно-степной ксеромезофит *Linaria genistifolia* (L.) Mill., опушечно-степной ксерофит *Potentilla arenaria* Borkh. и некоторые другие.

В настоящее время во флоре луговых степей зарегистрировано 223 вида сосудистых растений, относящихся к 140 родам и 38 семействам. Таксономический состав флоры приведён в табл. 4. Сравнивая общий флористический

список наших луговых степей с таковыми Орловских, Горьковских, Пензенских и Курских, Ю.А. Пчёлкин (1973) отметил значительное флористическое сходство (85%) исследуемых степей с выше названными, а наибольшее сходство отмечено с Пензенскими степями.

Таблица 4. Таксономический состав флоры луговых степей

Таксон	Количество						Кол-во видов в Красной книге:	
	Видов	%	Родов	%	Семейств	%	РФ	Ульян. обл.
Chlamidospermae								
Класс - Ephemerae	1	0,4	1	0,7	1	2,6	-	-
Magnoliophyta:	223	99,5	139	99,3	37	97,4	-	-
Magnoliopsida	198	88,7	124	88,6	34	89,5	-	14
Liliopsida	25	11,3	15	10,7	3	7,9	5	3
Итого:	223		140		38		5	17

Как следует из табл. 4, к Magnoliophyta относятся 223 вида, в том числе к Magnoliopsida – 198, и Liliopsida – 25, а к оболочкосеменным – *Ephedra distachya* L. Данные таблицы свидетельствуют о том, что основу флоры луговых степей образуют покрытосеменные, среди которых двудольные по числу видов составляют 88,8% и почти в 8 раз превосходят однодольные.

В песчаных степях, соответственно, отмечено 110 видов из 73 родов и 27 семейств. Здесь так же как и в луговых степях основа флоры состоит из покрытосеменных (табл. 4). К Magnoliophyta, относятся 110 видов, среди которых 89 (80,9%) – двудольные и 21

(19,1%) – однодольные, которые более чем в 4 раза количественно уступают двудольным.

Таксономическая структура флоры луговых и песчаных степей приведена в табл. 4 и 5.

Десять ведущих семейств включают 148 (67,6%) видов флоры луговых степей из 100 (71,4%) родов (табл. 6). Три крупных семейства из них (сложноцветные, бобовые и злаки) насчитывают 72 вида или 32,9%. Многовидовых семейств, включающих от 7 до 39 видов, в луговых степях – 11, в которых насчитывается 166 видов (75,8%). Монотипных семейств в луговых степях – 10 (23,7%) на долю которых приходится 4,1% видов.

Таблица 5. Таксономический состав флоры песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Таксон	Количество						Кол-во видов в Красной книге:	
	Видов	%	Родов	%	Семейств	%	РФ	Ульян. обл.
Magnoliophyta	110	100	83	100	27	100		
Magnoliopsida	89	80,9	70	84,3	24	88,9		
Liliopsida	21	19,1	13	15,7	3	11,1	1	2
Итого:	110	100	83	100	27	100	1	2

В целом, спектр ведущих семейств флоры исследуемой территории типичен для Го-

ларктического флористического царства (Толмачёв, 1974). Десятку ведущих семейств

завершает семейство Ranunculaceae, более характерное для бореальных флор (Кин, 2009), отмеченное Ю.А. Пчёлкиным (1973) и в степях центральной части Приволжской возвышенности.

Возрастание роли бобовых в луговых степях подчеркивает юго-восточное положение региона. Формирование флоры луговых степей шло за счёт западной и южной миграционных волн, а флора песчаных степей формировалась за счёт южной миграционной волны, принесшей в песчаные степи виды связанные со средиземноморьем (Пчёлкин, 1973). Как отмечает П.В. Куликов (2005), Fabaceae, входящее в тройку ведущих семейств, свойственно флорам внутриконтинентальных районов Евразии. Asteraceae и Roaceae, входящие в число семейств с наибольшим количеством родов, подчеркивает

их приуроченность к умеренной зоне Голарктики.

Таблица 6. Ведущие семейства во флоре луговых степей центральной части Приволжской возвышенности

Семейства	Ранг	Число	
		Родов абс/ %	Видов абс/ %
Сложноцветные	1	21/ 15,0	31/ 13,9
Бобовые	2	13/9,3	23/10,3
Злаки	3	12/8,6	18/8,1
Гвоздичные	4	9/6,4	14/6,3
Губоцветные	5	8/5,7	13/5,8
Розоцветные	6	9/6,4	12/5,4
Крестоцветные	7	10/7,1	11/4,9
Норичниковые	8	6/4,3	11/4,9
Бурачниковые	9	6/4,3	8/3,6
Лютиковые	10	6/4,3	7/3,1
Всего:		100/71,4	148/66,4

Таблица 7. Ведущие семейства во флоре песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Семейства	Ранг	Число	
		Родов абс/ %	Видов абс/ %
Сложноцветные	1	16/ 19,3	22/ 20,0
Злаки	2	11/13,3	18/16,4
Бобовые	3	8/9,6	12/10,9
Гвоздичные	4	5/6,0	8/7,3
Норичниковые	5	3/3,6	8/7,3
Крестоцветные	6	6/7,2	7/6,4
Розоцветные	7	4/4,8	6/5,5
Бурачниковые	8	5/6,0	5/4,5
Губоцветные	9	3/3,6	5/4,5
Лютиковые	10	3/3,6	3/2,7
Всего:		64/ 77	94/ 85,5

В песчаных степях бобовые входят в тройку ведущих семейств, а десять ведущих семейств представлены 64 родами (77,0%) и 94 видами – 85,5% всего флористического списка песчаных степей (табл. 7).

Три наиболее крупных семейства песчаных степей те же самые, что и в луговых степях, только расположены в иной последовательности: сложноцветные, злаки, бобовые и включают 52 вида, что составляет 47,3% всей флоры песчаных степей. Уменьшение числа видов бобовых в песчаных степях, по сравнению с луговыми, вероятно, надо связывать с

бедностью почв песчаных степей для представителей бобовых. Монотипных семейств насчитывается в песчаных степях 11 (40,7%), включающих 11 видов. Высокий процент монотипных семейств в песчаных степях указывает на процесс формирования их флоры.

Лидирующее положение в родовом спектре занимают семейства сложноцветные, злаки и бобовые, включающие в луговых степях 46 и в песчаных 35 родов. На долю 10 наиболее крупных родов (*Artemisia*, *Salvia*, *Astragalus*, *Carex*, *Centaurea*, *Dianthus*, *Hieracium*, *Trifolium*, *Verbascum*, *Veronica*) приходится в лу-

говых степях 43 вида (19,3%) и 10 родов (*Trifolium*, *Veronica*, *Hieracium*, *Koeleria*, *Silene*, *Thymus*, *Dianthus*, *Potentilla*, *Artemisia*, *Carex*) в

песчаных степях включают 31 вид (28,2%) исследуемых флор. Спектр ведущих родов приведён в табл. 8.

Таблица 8. Число видов в ведущих родах флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Род	Число видов		Род	Число видов	
	Луговая степь абс/%	Песчаная степь абс/%		Луговая степь абс/%	Песчаная степь абс/%
<i>Artemisia</i>	5/2,2	2/1,8	<i>Carex</i>	4/1,8	2/1,8
<i>Salvia</i>	5/2,2	-	<i>Centaurea</i>	4/1,8	-
<i>Hieracium</i>	4/1,8	3/2,7	<i>Koeleria</i>	-	3/2,7
<i>Trifolium</i>	5/2,2	5/4,5	<i>Potentilla</i>	-	3/2,7
<i>Veronica</i>	4/1,8	4/3,6	<i>Silene</i>	-	3/2,7
<i>Astragalus</i>	4/1,8	-	<i>Thymus</i>	-	3/2,7
<i>Dianthus</i>	4/1,8	3/2,7	Итого	43/19,3	31/28,2
<i>Verbascum</i>	4/1,8	-			

В ходе исследования флоры луговых и песчаных степей было выявлено 18 раритетных видов (7,4% от всей степной флоры), занесённых в Красные книги Российской Федерации и Ульяновской области (табл. 9). Это довольно высокая доля редких растений флоры, что указывает на уязвимость степного биома в условиях антропогенного прессинга на естественные сообщества и указывает на необходимость их охраны. В разных степных сообществах раритетные виды, как свидетельствуют данные табл. 8, имеют разное обилие, поэтому для них должна быть определена разная степень охраны, но неперенным условием их сохранения является целостность сообществ, к которым они приурочены. Лимитирующими факторами их распространения являются: неумеренный выпас скота, весенне-осенние палы и нерегулируемый сбор населением красивоцветущих растений.

Показателем нарушенности степей служит присутствие адвентивных видов в их флоре. В настоящее время в составе флоры луговых и песчаных степей отмечено 18 адвентивных видов (7,4%) из 9 семейств: семейство крестоцветные 6 видов (2,5%), злаковые 3 вида (1,2%), маревые 2 вида (0,8%), а вьюнковые, бурачниковые, лютиковые, кипрейные, резедовые, сложноцветные и гвоздичные представлены только одним видом. Группа археофитов во флоре луговых и песчаных степей

является преобладающей и составляет 15 видов (6,2%), что указывает на довольно длительное влияние человека на степные сообщества. При этом, спектр ведущих семейств адвентивной флоры луговых и песчаных степей близок к таковому в целом, на что указывает Н.С. Раков (2012). Здесь так же ведущими семействами являются крестоцветные, злаковые, маревые.

В песчаных степях отмечено 8 адвентивных видов из 6 семейств, среди которых крестоцветные представлены тремя видами (2,7%), а злаковые, маревые, вьюнковые, бурачниковые и кипрейные – по одному виду.

В луговых степях выявлено 17 (7,6%) адвентивных видов из 8 семейств с преобладанием крестоцветных (6 видов – 2,7%), за ними следуют злаковые (3 вида, 1,4%) и маревые (2 вида, 0,9%), а остальные семейства: вьюнковые, бурачниковые, сложноцветные, лютиковые, резедовые и гвоздичные включают по одному виду. В биоморфном отношении среди адвентивных растений преобладают малолетники 15 видов, а среди них однолетников – 9 видов, двулетников – 5 видов и одно-двулетников – 1 вид. Травянистые адвентивы-поликкарпика: *Convolvulus arvensis* L., *Saponaria officinalis* L. и *Sisymbrium wolgense* M.B. Спектр адвентивных видов представлен в табл. 10.

Таблица 9. Раритетные виды луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Вид	Статус, категория редкости	Обилие по Друде
Красная книга РФ; Красная книга Ульяновской области		
1. <i>Globularia Wilkommii</i> Nym.	Статус: Категория 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Третичный реликт с дизъюнктивным ареалом.	Sp
2. <i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall	Статус: Категория 2 (V). Редкий уязвимый вид.	Sol-Sp
3. <i>Iris aphylla</i> L.	Статус: Категория 2 а – вид, сокращающийся в численности (только в Красной книге РФ).	Sol-Sp
4. <i>Stipa pennata</i> L.	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид с сокращающимся ареалом.	Sol, Sp-Cop ₃
Красная книга Ульяновской области		
5. <i>Adonis vernalis</i> L.	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид с сокращающимся ареалом.	Sol
6. <i>Alyssum gmelini</i> Jord. et Fourr.	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый редкий вид.	Sol
7. <i>Artemisia sericea</i> Web.	Статус: Категория 3 (R). Редкий вид.	Sol
8. <i>Carex pediformis</i> C.A. Mey.	Статус: Категория 3 (R). Редкий вид.	Sol
9. <i>Centaurea ruthenica</i> Lam.	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид.	Sol-Sp
10. <i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.) Ceng	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый и редкий вид.	Sol-Sp
11. <i>Dianthus volgicus</i> Juz.	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый редкий вид.	Sp
12. <i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид.	Un
13. <i>Glaucium corniculatum</i> (L.) Curt	Статус: Категория 3 (R). Редкий вид.	Sol
14. <i>Hedysarum gmelini</i> Ledeb.	Статус: Категория 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.	Sp
15. <i>Linum perenne</i> L.	Статус: Категория 2 (V). Редкий и уязвимый вид.	Sol, Sp-Cop ₁
16. <i>Polygala sibirica</i> L.	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид.	Sol-Sp
17. <i>Salvia pratensis</i> L.	Статус: Категория 2 (V). Редкий уязвимый вид.	Sol-Sp
18. <i>Thymus pallasianus</i> H. Br.	Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид с сокращающимся ареалом.	Sol-Cop ₂

Как следует из табл. 10, среди адвентивных видов по характеру натурализации преобладают ксенофиты-эпекофиты – 12 видов (около 5% от общего списка видов луговых и песчаных степей), что указывает на значительную нарушенность степных сообществ. Давно вселившиеся в естественные степные местообитания адвентивные виды – ксенофиты-агриофиты (1,2%) *Berteroa incana* (L.) DC, *Vunias orientalis* L., *Cynoglossum officinale* L. Как указывает Н.С. Раков (2012), современная

адвентивная флора исследуемой территории характеризуется преобладанием нестабильного её компонента, присутствующего и во флоре луговых и песчаных степей 3 вида (1,2%) – эфемерофиты 2 вида: *Oenothera biennis* L., *Panicum capillare* L. и эргазиофит-колонофит *Saponaria officinalis* L. Ядро адвентивной флоры луговых и песчаных степей образуют эпекофиты и агриофиты 15 видов (6,2%), что свидетельствует о длительном антропогенном влиянии на степи.

Таблица 10. Спектр адвентивных видов флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Вид	Характеристика адвентов (время заноса, характер иммиграции, степень натурализации)	Обилие по Аруае
1. <i>Apera spica-venti</i> (L.) Beauv.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sol, Cop
2. <i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Un-Sol
3. <i>Bromus squarrosus</i> L.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sp
4. <i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Археофит-ксенофит-агриофит	Sol, Sp, Cop ₁
5. <i>Bunias orientalis</i> L.	Археофит-ксенофит-агриофит	Un-Sol
6. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sol
7. <i>Ceratocarpus arenarius</i> L.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sol
8. <i>Convolvulus arvensis</i> L.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sol
9. <i>Cynoglossum officinale</i> L.	Археофит-ксенофит-агриофит	Un-Sol
10. <i>Delphinium consolida</i> L.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sol
11. <i>Descurainia Sophia</i> (L.) Webb. et Berth.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sol
12. <i>Oenothera biennis</i> L.	Кенофит-ксенофит-эфемерофит	Sol-Sp
13. <i>Panicum capillare</i> L.	Кенофит-ксенофит-эфемерофит	Sol
14. <i>Reseda lutea</i> L.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sp
15. <i>Saponaria officinalis</i> L.	Археофит-эргазиофит-колонофит	Sol
16. <i>Salsola collina</i> Pall.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sol
17. <i>Sisymbrium wolgensense</i> M.B.	Кенофит-ксенофит-эпекофит	Sol
18. <i>Thlaspi arvense</i> L.	Археофит-ксенофит-эпекофит	Sp

2. Эколого-биологическая характеристика флоры

Структура жизненных форм во флоре луговых и песчаных степей и количественные отношения видов в них изложена по системе К. Раункиера (1934) и И.Г. Серебрякова (1962) и представлена в табл. 11-14.

Среди биоморф, в соответствии с классификацией К. Раункиера, в исследуемых степях преобладают гемикриптофиты: луговые степи – 75,3%, а в песчаных – 66,1% от всей флоры каждого типа степей. Гемикриптофиты являются основной жизненной формой степей (Лавренко, 1940), к которой относятся эдификаторы степных сообществ. В нашем случае это *Festuca sulcata* (Hack.) Nym., *F. polesica* Zapal., *Stipa pennata* L. и *S. capillata* L., *Koeleria cristata* (L.) Pers. и *K. glauca* Schrad., *Helictotrichon Schellianum* (Hack.) Kitagawa и *H. pubescens* (Huds.) Pilger., *Agropyron pectiniforme* Roem. et Schult., *Poa angustifolia* L., *Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng.

Таблица 11. Соотношение жизненных форм во флоре луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности (по системе К. Раункиера)

Группы жизненных форм	Количество видов	
	Луговая степь abc/%	Песчаная степь abc/%
Нанофанерофиты	6/2,7	3/2,7
Хамефиты	11/4,9	11/10
Гемикриптофиты	169/75,8	73/66,4
Геофиты	11/4,9	9/8,2
Терофиты	22/9,9	11/10,1
Терофиты – гемикриптофиты	4/1,8	3/2,7
Всего:	223 / 100	110 / 100

Второе место в спектре жизненных форм принадлежит терофитам – 10,0% в луговых и 10,1% в песчаных степях. Эти растения в зимнее время сохраняются в виде семян, что способствует их выживанию в условиях степи с малоснежным и морозами. Весной некоторые из них прорастают и весь свой жизненный цикл завершают во второй половине лета или

осенью – это *Ceratocarpus arenarius* L., полупаразит *Eufrasia tatarica* Fisch. Часть однолетников прорастает осенью, затем перезимовывает, вегетирует весной, дает плоды и к началу лета засыхает: *Erophila verna* (L.) Bess., *Alyssum desertorum* Stapf., *Androsace elongata* L. и *A. Turczaninowii* Freun. Последняя группа – однолетники летние озимые прорастают осенью, перезимовывают, однако вегетационный период их охватывает весну и значительную часть лета – *Myosotis micrantha* Pall., *Lappula myositis* Moench.

Третье место занимают хамефиты: в луговых – 4,6% и 11,1% – в песчаных степях (*Artemisia austriaca* Jacq., *A. marschalliana* Spreng., *Astragalus virgatus* Pall., *Diantus arenarius* L., *Gypsophila paniculata* L., *Thymus serpyllum* L.) и другие. В песчаных степях их доля почти в 2,5 раза выше, чем в луговых в связи с возраста-

нием ксерофитности данных сообществ. На четвертом месте находится группа криптофитов на которые приходится 5%, и 8,2% видов, представленных в наших сборах исключительно геофитами, которых в луговых степях отмечено 11 (*Allium globosum* M.B. – луковичный поликарпик, и корневищные – *Asparagus officinalis* Pacz., *Carex supina* Wahlb., *C. praecox* Schreb., *Elytrigia intermedia* (Host.) Nevski, *E. repens* (L.) Nevski, *Linaria vulgaris* Mill., *Zerna inermis* (Leys.) Lindm. и ряд других видов). В песчаных степях выявлено 9 видов корневищных геофитов – *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *Carex colchica* J. Gay., *Elytrigia intermedia* (Host.) Nevski, *E. repens* (L.) Nevski, *Hierochloë stepporum* Smirn., *Zerna inermis* (Leys.) Lindm. и другие.

Таблица 12. Спектр основных биоморфологических групп во флоре луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Жизненная форма	Число видов	
	Луговая степь, абс/%	Песчаная степь, абс/%
Кустарники	3/1,3	2/1,8
Кустарнички	1/0,4	-
Полукустарники	2/0,9	1/0,9
Полукустарнички	11/4,9	11/10,0
Поликарпические травы:		
стержнекорневые	158/70,9	68/61,8
кистекокорневые	71/31,8	26/23,6
длиннокорневищные	7/3,1	1/0,9
короткокорневищные	25/11,2	15/13,6
ползучие	30/13,5	10/9,1
корнеотпрысковые	2/0,9	1/0,9
клубнеобразующие	6/2,7	2/1,8
луковичные	4/1,8	2/1,8
плотнокустовые	1/0,4	-
рыхлокустовые	5/2,2	8/7,3
Монокарпические травы:		
двулетники	7/3,1	3/2,7
однолетники	24/10,8	14/12,7
Одно-, двулетники	20/9,0	11/10,0
Итого	223/100	110/100

Анализ жизненных форм степных сообществ свидетельствует о преобладании травянистых растений – 223 вида (91,8%), в том числе 164 поликарпических вида (73,5% от

общего флористического списка), из них в луговых степях 158 видов (70,9%) и в песчаных степях 68 видов (61,8%). Наиболее многочисленны представители засушливых мест

обитания – стержнекорневые (31,8% – луговые степи и 23,6% – песчаные степи). За ними следуют длиннокорневищные травы, развивающиеся в более увлажненных местообитаниях (11,2% – в луговых степях и 13,6% в песчаных степях). Короткокорневищные виды составляют соответственно 13,5% от числа видов в луговых и 9,1% от числа видов в песчаных степях. Рыхлокустовые и плотнокустовые виды, являясь во многих случаях эдификаторами и соэдификаторами растительного покрова степей, формируют полидоминантные растительные сообщества, в которых заметную роль играет разнотравье.

Таблица 13. Экологические компоненты и группы флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности по отношению к фактору увлажнения

Экологические группы	Число видов	
	Луговая степь, абс/%	Песчаная степь, абс/%
Мезофитный комплекс:	166/74,4	71/64,5
мезогигрофиты	4/1,8	2/1,8
мезофиты	63/28,3	20/18,2
ксеромезофиты	99/44,4	49/44,5
Ксерофитный комплекс:	57/25,6	39/35,5
мезоксерофиты	43/19,3	25/22,7
ксерофиты	14/6,3	14/12,7
Итого:	223	110

По количеству видов рыхлокустовые и плотнокустовые поликарпические травы занимают небольшой удельный вес (плотнокустовые 5 видов 2,2% в луговых и 8 видов – 7,3% рыхлокустовые в песчаных степях, однако они достигают высокого обилия в травостое.

Как следует из табл. 12, в луговых и песчаных степях по количеству видов доминируют представители мезофитного комплекса. На его долю в луговых степях приходится более 74%, в песчаных степях – 65,1% видов, среди которых доминируют ксеромезофиты, как в луговых (43,4%) так и в песчаных (45,0%) степях. Подобные факты дополнительно свидетельствуют о том, что исследуемая флора

несёт в себе черты олуговения и ксерофитизации. Ксерофитный комплекс в луговых степях занимает 26%, а в песчаных – 34,9% видового состава. Мезофиты, хотя и занимают значительную долю в составе флоры, всё-таки уступают ксерофитной группе, особенно в песчаных степях. Из табл. 13 видно, что преобладают группы растений мезофитной и ксерофитной экологических групп, что характерно для степной флоры умеренного пояса.

Спектр ценологических групп во флоре луговых и песчаных степей приведён в табл. 14, из которой следует, что в луговых и песчаных степях соответственно доминируют степной 54,7% и 61,8% и луговой компоненты 26,5% и 21,8%, а среди них преобладают (24,2% и 30,9%) виды степной группы. Второе место занимают виды опушечно-луговой группы (19,3% и 16,4%). Лугово-степная группа степного компонента несколько уступает опушечно-луговой группе, на её долю приходится 17,0% и 13,6% видов, тем не менее, эти три ценологические группы характеризуют наши степи как лугово-степные, хотя и несущие на себе явные черты редукции, на что указывает значительная доля (по 10%) синантропного компонента а также 7,8% и 7,3% адвентивных видов во флоре степей. В луговых степях на перегнойно-карбонатных почвах с неглубоким залеганием мергелистых подстилающих пород отмечены виды петрофитно-степной группы (7,2%), а в песчаных степях с песчано-каменистыми почвами так же встречаются (4,5%) подобных видов. Кроме того, здесь 7,6% приходится на виды псаммофитно-степной группы, тогда как в луговых степях на их долю приходится всего 0,4%. Наличие засоленных почв в районе луговых степей объясняет произрастание в них двух видов галофитно-степной группы (*Echinopsilon sedoides* (Pall.) Moq. и *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell. Изредка в луговых и песчаных степях в местах с неглубоким залеганием грунтовых вод встречается *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – болотно-луговой мезогигрофит из лугового ценологического компонента.

Таблица 14. Спектр ценоотических компонентов флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Ценоотическая группа	Число видов	
	Луговая степь, абс/ %	Песчаная степь, абс/ %
Лесной и опушечный компоненты	20/9,0	7/6,4
лесная	1/0,4	-
опушечно-лесная	8/3,6	3/2,7
лугово-лесная	2/0,9	1/0,9
опушечная	9/4,0	3/2,7
Луговой компонент	59/26,5	24/21,8
луговая	13/5,8	4/3,6
опушечно-луговая	43/19,3	18/16,4
степно-луговая	2/0,9	1/0,9
болотно-луговая	1/0,4	1/0,9
Степной компонент	122/54,7	68/61,8
степная	54/24,2	34/30,9
лугово-степная	38/17,0	15/13,6
псаммофитно-степная	1/0,4	7/6,4
петрофитно-степная	16/7,2	5/4,5
опушечно-степная	4/1,8	4/3,6
опушечно-лугово-степная	7/3,1	3/2,7
галофитно-степная	2/0,9	-
Синантропный компонент	22/9,9	11/10,0
сорная	22/9,9	11/10,0
Итого:	223/100	110/100

Таким образом, флористические особенности луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности, несомненно связаны с разнообразием природных факторов в районе исследований. Это прежде всего геологическая история, геоморфологические, климатические условия, особенности почв, а также явление зональности и деятельность человека. Флора луговых и песчаных степей представляет сочетание степного, лугового, лесного, опушечного и адвентивного компонентов с участием галофитно-степных и болотно-луговых ценоотических групп.

Приведённые материалы по флоре и растительности луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности, полагаем, могут послужить в дальнейшем основой мониторинговых исследований в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Агафонов М.М. Изменение соотношения биоморф при экзогенных сукцессиях растительности песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности // Флора и растительность Среднего Поволжья. Межвуз. сб. Ульяновск, 1979. С. 59-66.
- Благовецкий В.В. Естественные закрепители песков Среднего Поволжья и возможности их практического использования // Учен. зап. Ульян. пед. ин-та. 1955. Вып. 6. С. 177-184.
- Благовецкий В.В. Песчаные степи в районах сосновых лесов Приволжской возвышенности // Ботанич. журн. 1964. Т. 49, № 1. С. 52-61.
- Благовецкий В.В. Лесная растительность центральной части Приволжской возвышенности: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Пермь, 1971. 35 с.
- Благовецкий В.В. Итоги изучения флоры и растительности Ульяновской области за 50 лет Советской власти // Учен. зап. Ульян. пед. ин-та. 1973. Т. 27, вып. 7. С. 3-21.
- Благовецкий В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с её историей и рациональным использованием. Ульяновск: УлГУ, 2005. 715 с.

- Гроссет Г.Э. Геоботанический очерк северо-восточной части бывшей Ульяновской губернии // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1932. Т. 41, № 1-2. С. 125-183.
- Кин Н.О. Флора Бузулукского бора (сосудистые растения) / Тр. науч. стационара-филиала Ин-та степи УрО РАН «Бузулукский бор». Т. II. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 250 с.
- Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург-Миасс: «Геотур», 2005. 537 с.
- Куржинский С.И. Северная граница чернозёмно-степной области восточной полосы Европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении // Тр. Об-ва естествоисп. при Казанск. ун-те. Т. XXII, вып. 6. Казань, 1891. С. 1-201.
- Лавренко Е.М. Степи СССР // Растительность СССР. Т. II. М.; Л.: АН СССР. 1940. С. 1-265.
- Литвинов Д.И. Ботанические экскурсии в Сызранском уезде // Изв. Импер. Академии наук, 1895. Т. II, № 5. С. 423-449.
- Маевский П.Ф. Флора Средней полосы европейской части СССР. Л.: Изд-во «Колос», 1964. 880 с.
- Михеев А.Д. Флора и растительность Новоспасского и Радищевского районов Новоспасского и Радищевского районов Ульяновской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1964. 20 с.
- Масленникова Л.А. Псаммофильная флора центральной части Приволжской возвышенности: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1999. 19 с.
- Масленникова Л.А. К экологии псаммофильных видов центральной части Приволжской возвышенности // Природа Симбирского Поволжья. Вып. 3. Ульяновск, 2002. С. 54-62.
- Паллас П.С. Физическое путешествие по разным провинциям Российской империи бывшее в 1768-1769 году. 1-е изд. СПб., 1773. Ч. 1. 658 с.
- Пчёлкин Ю.А. К анализу степной флоры Ульяновской области // Учен. зап. Ульян. пед. ин-та. 1973. Т. 27, вып. 7. С. 37-49.
- Пчёлкин Ю.А. Ботанико-географический анализ флоры Ульяновской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1974. 21 с.
- Раков Н.С. Состав, структура и динамика адвентивной флоры Ульяновской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2012. 19 с.
- Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. М.: Сов. наука, 1962. 378 с.
- Сидорук И.С. Степная растительность Среднего Поволжья (в границах Куйбышевской и Ульяновской областей) // Учен. зап. Куйбышевск. пед. ин-та. 1959. Вып. 22. С. 39-64.
- Толмачёв А.И. Введение в географию растений. Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. 244 с.
- Raunkier C. The life form of plants and statical plant geography. Oxford. Clarendon Press, 1934. 632 p.

FLORA OF VASCULAR PLANTS OF GRASSLAND AND SANDY STEPPES OF THE CENTRAL PART OF PRIVOLZHSKAYA UPLAND

Agafonov M.M.

Key words

flora
grassland and sandy steppes
Ulyanovsk region
Privolzhskaya Uplands

Abstract. The article contains results of the study the flora of grassland and sandy steppes of the Central part of Privolzhskaya Uplands (Ulyanovsk region).

Received for publication 6.12.2012

МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ СОКОЛЬНЫХ ГОР (САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Ю.В. Макарова, Н.В. Прохорова, А.А. Головлёв

Ключевые слова

сосудистые растения
флора
Сокольные горы
Самарская область

Аннотация. Приводится предварительный аннотированный список сосудистых растений, произрастающих в западной части Сокольных гор и включающий 208 видов сосудистых растений, принадлежащих к 155 родам, 54 семействам, 6 классам и 4 отделам.

Поступила в редакцию 5.11.2012

Сокольные горы – лесостепная возвышенность, простирающаяся в Среднем Поволжье от берега Саратовского водохранилища на западе до условного меридиана, проходящего через пгт. Суходол Сергиевского района Самарской области на востоке. В широком смысле к Сокольным горам принадлежит также возвышенное южное ответвление, называемое Сорочинскими (или Сорокинскими) горами, протягивающееся вдоль левого берега Саратовского водохранилища до Студёного оврага. В настоящей статье рассматривается лишь западная, наиболее приподнятая, расчленённая и лесистая часть Сокольных гор (г. Тип-Тяв, 281 м), расположенная в окрестностях пос. Красная Глинка.

Изучение флоры Сокольных гор осуществлялось маршрутным методом в весенний, летний и осенний периоды 2011 и 2012 гг. Прежде производилось только рекогносцировочное исследование флоры Сокольных гор (Прохорова, Головлёв, 2002; Головлёв, Прохорова, Головлёва, 2002; Прохорова, Головлёв, 2003). Маршруты пересекали основные элементы рельефа возвышенности (склоны разных экспозиций, водоразделы, овраги, балки, равнинные пространства), а также элементы техногенного рельефа Усть-Сокского карьера (террасы, обвальноссыпные склоны, днище). По результатам полевых и камеральных исследований был

составлен предварительный аннотированный список видов сосудистых растений (см. конспект флоры), в который включены не только дикорастущие, но и дичающие адвентивные виды, обнаруженные на территории западной части Сокольных гор. Семейства в списке растений расположены по системе А. Энглера, роды и виды в пределах рода – в алфавитном порядке. Номенклатура таксонов дана по С.К. Черепанову (1995). Для каждого вида указываются преобладающие биотопы и частота встречаемости.

На основании списка видов сосудистых растений был проведен таксономический, географический, биоморфологический, экологический и фитоценотический анализ флоры, выявлены раритетные виды. При проведении биоморфологического анализа использовались классификация климаморф К. Раункиера (1934), система биоморф И.Г. Серебрякова (1964) и Т.И. Серебряковой (1972), классификации растений по способам опыления, по способам распространения спор, семян и плодов и по продолжительности вегетации (Матвеев, 2006). Экологический и фитоценотический анализ флоры осуществлен по системе экоморф А.Л. Бельгарда в модификации Н.М. Матвеева (Матвеев, 2012). Основные сведения о видах взяты из работ Т.И. Плаксиной (2001) и Н.М. Матвеева (2006).

© 2013 Макарова Ю.В. и др.

Макарова Юлия Владимировна, к.б.н., ассистент, Самарский гос. ун-т, aconithum@yandex.ru;

Прохорова Наталья Владимировна, д.б.н., проф., Самарский гос. ун-т, ecology@samsu.ru;

Головлёв Алексей Алексеевич, д.г.н., Самарский гос. ун-т, ecology@samsu.ru

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ

POLYPODIOPHYTA

POLYPODIOPSISIDA

DRYOPTERIDACEAE Herter

1(1). *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н.Р. Fuchs. В широколиственных лесах; изредка. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; единично.

EQUISETOPHYTA

EQUISETOPSISIDA

EQUISETACEAE L.C. Richard ex DC.

1(2). *Equisetum hyemale* L. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на очень слабо задернованном, хорошо увлажненном каменистом карбонатном субстрате; размер популяции 0,3×0,5 м.

PINOPHYTA

PINOPSISIDA

PINACEAE Lindl.

1(3). *Pinus sylvestris* L. По опушкам на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; изредка. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто; численность вида возрастает в направлении восточной части днища карьера.

GNETOPSISIDA

EPHEDRACEAE Dumort.

1(4). *Ephedra distachya* L. (рис. 1). На остепненных каменистых западных и юго-западных склонах Сокольных и Сорочинских гор; редко. В Сокольных горах выявлены четыре относительно удалённые друг от друга популяции и одна сравнительно крупная популяция известна в Сорочинских горах.

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSISIDA

TYPHACEAE Juss.

1(5). *Typha angustifolia* L. Восточная часть дна Усть-Сокского карьера, озеро. Образует большие заросли.

POACEAE (R. Br.) Barnh.

1(6). *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном или очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; один из доминирующих видов трав.

2(7). *Milium effusum* L. В широколиственных лесах; редко.

3(8). *Poa bulbosa* L. ssp. *bulbosa* L. На остепненных каменистых западных склонах Сокольных гор; часто.

4(9). *P. compressa* L. На остепненных каменистых склонах; часто. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто; один из доминирующих видов трав.

5(10). *P. crispa* Thuill. На остепненных каменистых склонах; часто.

6(11). *P. nemoralis* L. В широколиственных лесах; редко.

7(12). *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. На остепненных каменистых склонах; часто. В западной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко. На безлесном равнинном пространстве около Столового склона¹; часто. В конце октября – начале ноября 2012 г. в этой местности наблюдалось повторное цветение нескольких особей этого вида.

CYPERACEAE Juss.

1(13). *Carex pilosa* Scop. В широколиственных лесах; часто, иногда с образованием сплошного напочвенного покрова.

2(14). *C. rhizina* Blytt ex Lindblom. В широколиственных лесах; часто, иногда с образованием сплошного напочвенного покрова.

JUNCACEAE Juss.

1(15). *Juncus compressus* Jacq. В восточной

¹ Название дано по ровной вершине склона, на которой сооружены два деревянных стола и скамейки.



Рис. 1. Популяция хвойника двухколоскового на юго-западном склоне Сорочинских гор, 23.05.2008

части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на очень слабо задернованном, хорошо увлажненном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

CONVALLARIACEAE Horan.

1(16). *Convallaria majalis* L. В широколиственных лесах; часто. На некоторых участках леса вид образует сомкнутый покров.

LILIACEAE Juss.

1(17). *Asparagus officinalis* L. На остепненных каменистых западных склонах Сокольных гор; часто.

2(18). *Fritillaria ruthenica* Wikstr. По опушкам; редко. В изобилии встречается в составе лугово-степного сообщества на равнинном участке, ограниченном с одной стороны Столовым склоном, а с другой стороны – грунтовой автомобильной дорогой, огибающей западную оконечность Усть-Сокского карьера. Проективное покрытие вида в этой местности в весенний период достигает 70%. Местами населяет разреженные участки широколиственного леса и пространства между кустарниками.

3(19). *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb. На остепненных каменистых склонах Сокольных и Сорочинских гор; очень редко. Наибольшая плотность популяции отмечается вблизи Столового склона.

4(20). *G. granulosa* Turcz. По опушкам; очень редко.

5(21). *G. minima* (L.) Ker-Gawl. По опушкам; очень редко.

6(22). *G. pusilla* (F. Schmidt) Schult. et Schult. fil. По опушкам; очень редко.

7(23). *Paris quadrifolia* L. В лесах; редко.

8(24). *Polygonatum multiflorum* (L.) All. В широколиственных лесах; часто.

9(25). *P. odoratum* (Mill.) Druce В широколиственных лесах; редко.

10(26). *Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil. По опушкам и редколесьям; обычно редко, но местами часто.

IRIDACEAE Juss.

1 (27). *Iris pumila* L. На остепненных каменистых западных склонах Сокольных и Сорочинских гор; часто.

ORCHIDACEAE Juss.

1 (28). *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. В лиственных лесах, по опушкам на слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

2 (29). *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser. В лиственных лесах, по опушкам на слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате. На второй сверху террасе в юго-восточной части Усть-Сокского карьера и в центральной части днища карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; единично.

3 (30). *E. helleborine* (L.) Crantz. В лиственных лесах, по опушкам; редко. На вто-

рой сверху террасе в юго-восточной части Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; единично.

4 (31). *E. palustris* (L.) Crantz. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, у каменистой насыпи вблизи озера на очень слабо задернованном, хорошо увлажненном карбонатном субстрате; размер популяции 2,0×2,5 м.

MAGNOLIOPSIDA

SALICACEAE Mirb.

1 (32). *Populus alba* L. По верхней кромке, террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто. Встречается и на территории пос. Красная Глинка.

2 (33). *P. nigra* L. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

3 (34). *P. tremula* L. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

4 (35). *Salix acutifolia* Willd. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко; численность вида возрастает в восточной части днища карьера, вблизи озера.

5 (36). *S. caprea* L. На днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

6 (37). *S. cinerea* L. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

7 (38). *S. pentandra* L. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

8 (39). *S. viminalis* L. На днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

BETULACEAE S.F. Grey

1 (40). *Betula pendula* Roth По опушкам; редко. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном и

очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень часто; численность вида возрастает в направлении восточной части карьера.

2 (41). *Corylus avellana* L. В широколиственных лесах, на опушках; часто.

FAGACEAE Dumort.

1 (42). *Quercus robur* L. В широколиственных лесах; редко. В водораздельной части Сокольных гор изредка встречаются крупные экземпляры старых дубов, дубовые пни. В некоторых оврагах отмечено массовое усыхание дубовых деревьев.

ULMACEAE Mirb.

1 (43). *Ulmus glabra* Huds. В широколиственных лесах; не редко. На террасе Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; единично. На крутом южном склоне в восточной части карьера, на незадернованном карбонатном субстрате; единично.

2 (44). *U. pumila* L. Гора Тип-Тяв, на опушке; очень редко. В западной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

URTICACEAE Juss.

1 (45). *Urtica dioica* L. В заброшенных дачах на окраине пос. Красная Глинка, в лесах вдоль троп и по обочинам грунтовых дорог; редко.

ARISTOLOCHIACEAE Adans.

1 (46). *Asarum europaeum* L. В широколиственных лесах; часто.

POLYGONACEAE Juss.

1 (47). *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve По террасам и в западной части днища Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

2 (48). *Polygonum aviculare* L. s. l. В западной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.



Рис. 2. Адонис весенний, западный макросклон Сокольных гор, 16.04.2012

3 (49). *Rumex confertus* Willd. На лугово-степных участках; редко. В западной части днища Усть-Сокского карьера на мусорной куче; единично

CARYOPHYLLACEAE Juss.

1 (50). *Arenaria procera* Spreng. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны западной экспозиции; редко.

2 (51). *A. serpyllifolia* L. ssp. *glutinosa* (Mert. et Koch) Arcang. На остепненных каменистых склонах западной экспозиции; часто.

3 (52). *Dianthus andrzejowskianus* (Zapal.) Kulcz. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны Сокольных гор и на остепненных каменистых склонах; редко.

4 (53). *Gypsophila altissima* L. На остепненных каменистых западных склонах; часто. На днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

5 (54). *Oberna behen* (L.) Ikonn. По опушкам; редко.

6 (55). *Saponaria officinalis* L. По опушкам; часто.

7 (56). *Silene viscosa* (L.) Pers. По опушкам; редко.

8 (57). *Stellaria holostea* L. В широколиственных лесах; часто.

9 (58). *S. media* (L.) Vill. В широколиственных лесах вдоль троп, по обочинам грунтовых дорог; часто.

RANUNCULACEAE Adans.



Рис. 3. Ветреничка алтайская, лесной массив на западном макросклоне Сокольных гор, 16.04.2012

1 (59). *Adonis vernalis* L. [*Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub] (рис. 2). На остепненных каменистых западных склонах Сокольных и Сорочинских гор; редко.

2 (60). *Anemone sylvestris* L. По опушкам; очень редко.

3 (61). *Anemonoides altaica* (С.А. Мей.) Holub (рис. 3). В широколиственных лесах; изредка.

4 (62). *A. nemorosa* (L.) Holub. В широколиственных лесах; очень часто.

5 (63). *A. ranunculoides* (L.) Holub. В широколиственных лесах; очень часто.

6 (64). *Delphinium cuneatum* Steven ex DC. По опушкам; редко.

7 (65). *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (рис. 4). В Сокольных и Сорочинских горах по опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны западной экспозиции и на этих склонах; не редко. На безлесных склонах оврагов, пересекающих западный макросклон Сокольных и Сорочинских гор; часто.

PAPAVERACEAE Adans.

1(66). *Chelidonium majus* L. В широколиственных лесах, по опушкам; очень часто. Во многих местах образует сплошные заросли. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.



Рис. 4. Сон-трава, южный склон оврага, пересекающего западный макросклон Сокольных гор, 16.04.2012



Рис. 5. Бурачок ленский, западный макросклон Сокольных гор, 16.04.2012

FUMARIACEAE DC.

1 (67). *Corydalis solida* (L.) Clairv. В широколиственных лесах; часто.

BRASSICACEAE Burnett

1 (68). *Alliaria petiolata* (Vieb.) Cavara et Grande. В лесах; часто. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера

на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

2 (69). *Alyssum lenense* Adams (рис. 5). На остепненных каменистых западных склонах Сокольных и Сорочинских гор, единично и группами; часто.

3 (70). *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. На остепненных каменистых склонах Сокольных гор западной экспозиции; очень редко.

4 (71). *Berteroa incana* (L.) DC. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны Сокольных гор западной экспозиции; часто.

5 (72). *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. На остепненных каменистых склонах Сокольных гор западной экспозиции, каменистых осыпях, вдоль троп и по обочинам дорог на безлесных участках гор; редко.

6 (73). *Chorispora tenella* (Pall.) DC. На участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; очень редко.

7 (74). *Clausia aprica* (Stephan) Korn.-Tr. На остепненных каменистых западных склонах Сокольных и Сорочинских гор; часто.

8 (75). *Draba nemorosa* L. На остепненных каменистых склонах Сокольных гор западной экспозиции; редко.

9 (76). *Erysimum hieracifolium* L. В западной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

10 (77). *Sisymbrium polymorphum* (Murr.) Roth. На остепненных каменистых склонах Сокольных гор западной экспозиции; редко.

11 (78). *Thlaspi arvense* L. На остепненных каменистых склонах Сокольных гор западной экспозиции и на каменистых осыпях; часто. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

CRASSULACEAE J. St.-Hill.

1 (79). *Hylotelephium maximum* (L.) Holub. На остепненных каменистых склонах Сокольных гор западной экспозиции; редко.

GROSSULARIACEAE DC.

1 (80). *Grossularia uva-crispa* (L.) Mill. На южном и юго-западном склоне в восточной части Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном карбонатном субстрате; очень редко.

2 (81). *Ribes aureum* Pursh. На южном склоне в восточной части Усть-Сокского

карьера на незадернованном и очень слабо задернованном карбонатном субстрате; несколько экземпляров крупных кустов (Головлёв и др., 2002).

3 (82). *R. nigrum* L. На южном склоне в восточной части Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном карбонатном субстрате; очень редко.

ROSACEAE Adans.

1 (83). *Agrimonia eupatoria* L. На полянах; часто.

2 (84). *Amygdalus nana* L. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые западные склоны Сокольных гор; редко. На участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; часто.

3 (85). *Armeniaca vulgaris* Lam. На крутом южном и юго-западном склоне в восточной части Усть-Сокского карьера на рыхлом мелкоземистом карбонатном субстрате. По данным А.А. Головлёва и др. (2002), здесь произрастало до 20 старых и молодых большей частью плодоносящих деревьев абрикоса трех сортов².

4 (86). *Cerasus fruticosa* Pall. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны, на участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; часто. По южным и юго-западным террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

5 (87). *Crataegus volgensis* Pojark. На участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; редко. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко. В западной части днища Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; единично.

² На тех же склонах произрастали два дерева персика (*Persica vulgaris* Mill.). Одно дерево было плодоносящим, а другое молодое дерево – не плодоносящим (Головлёв и др., 2002). Оба персика погибли в 2010 г. вследствие сильной засухи (по крайней мере, их корневые отпрыски в 2011 и 2012 гг. не были найдены).

6 (88). *Filipendula vulgaris* Moench. По опушкам; редко.

7 (89). *Fragaria viridis* (Duchesne) Weston. По опушкам; редко. На террасах в северо-восточной части Усть-Сокского карьера; редко.

8 (90). *Geum urbanum* L. В лесах, по обочинам грунтовых дорог; редко.

9 (91). *Malus domestica* Borkh. По южным и юго-западным террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

10 (92). *M. sylvestris* (L.) Mill. В лесах; очень редко. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

11 (93). *Padus avium* Mill. По южным и юго-западным террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном и слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

12 (94). *Prunus divaricata* Ledeb. На склоне южной экспозиции в восточной части Усть-Сокского карьера на незадернованном и слабо задернованном карбонатном субстрате; два разноразных плодоносящих дерева (Головлёв и др., 2002).

13 (95). *P. spinosa* L. По опушкам, на участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; часто. Обильное цветение растений этого вида в указанной выше местности наблюдалось в сентябре 2012 г.

14 (96). *Potentilla anserina* L. В восточной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; единично.

15 (97). *P. arenaria* Borkh. На остепненных каменистых склонах; часто.

16 (98). *P. argentea* L. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны; часто. На остепненных каменистых склонах; редко.

17 (99). *Rosa majalis* Herrm. На участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; редко. На лесных полянах и опушках; редко. На террасах и

днище Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

18 (100). *Rubus caesius* L. В широколиственных лесах, в том числе на гарях, вдоль грунтовых дорог; часто. Местами образует густые заросли. В западной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко. В восточной части днища карьера, по мусорным местам, на террасах, не редко.

19 (101). *Sorbus aucuparia* L. В широколиственных лесах; часто. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

20 (102). *Spiraea crenata* L. На участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; часто.

FABACEAE Lindl.

1 (103). *Amoria hybrida* (L.) C. Presl. На лесных полянах; часто. По опушкам; редко.

2 (104). *A. repens* (L.) C. Presl. На полянах, по лесным грунтовым дорогам; часто. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

3 (105). *Astragalus rupifragus* Pall. На остепненных каменистых западных склонах; редко.

4 (106). *Caragana frutex* (L.) C. Koch. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны; редко.

5 (107). *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wolosz.) Klaskova. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны, на участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; часто. На остепненных каменистых склонах; редко. Обильное цветение растений этого вида наблюдалось в сентябре 2012 г., менее обильное – в октябре и начале ноября того же года.

6 (108). *Chrysaspis aurea* (Pollich) Greene. По террасам, в центральной и восточной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто;

численность вида особенно высока в центральной части карьера.

7 (109). *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. В широколиственных лесах; часто.

8 (110). *Medicago lupulina* L. Поляны, обочины грунтовых лесных дорог; часто. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате и на мусорных кучах; часто; численность вида особенно высока в центральной части карьера.

9 (111). *Melilotus albus* (L.) Medik. На луговинах; часто. На остепненных каменистых склонах; редко. В центральной части днища Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

10 (112). *M. officinalis* (L.) Pall. На полянах, луговинах; часто.

11 (113). *Robinia pseudoacacia* L. В самой восточной части днища Усть-Сокского карьера; обнаружено два экземпляра этого растения.

12 (114). *Securigera varia* (L.) Lassen. По опушкам, участкам луговых степей; часто. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

13 (115). *Trifolium medium* L. По лесным опушкам; очень редко. В западной части днища Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

14 (116). *T. pratense* L. На лесных полянах; очень часто. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате и на мусорных кучах; редко.

15 (117). *Vicia cracca* L. На лесных полянах, по опушкам, обочинам лесных дорог, на луговинах и участках луговых степей в Сокольных и Сорочинских горах; редко. Местами образует густые заросли.

16 (118). *V. sylvatica* L. На лесных полянах, по обочинам лесных дорог, опушкам; очень редко. В юго-восточной части верхней террасы Усть-Сокского карьера на очень слабо за-

дернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

GERANIACEAE Juss.

1 (119). *Geranium sanguineum* L. На лесных полянах, по опушкам, на участках луговых степей; часто.

POLYGALACEAE Hoffmgg. ex Link

1 (120). *Polygala cretacea* Kotov. На остепненных каменистых западных склонах, на участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; очень редко.

EUPHORBIACEAE Juss.

1 (121). *Euphorbia pseudagraria* P. Smirnov. На остепненных каменистых склонах западной экспозиции; очень редко.

2 (122). *E. seguieriana* Neck. На остепненных каменистых склонах; часто.

3 (123). *E. subtilis* Prokh. На остепненных каменистых склонах; редко.

4 (124). *E. virgata* Waldst. et Kit. На остепненных каменистых склонах, по обочинам грунтовых дорог; часто.

CELASTRACEAE R. Br.

1 (125). *Euonymus verrucosa* Scop. В широколиственных лесах; часто.

ACERACEAE Juss.

1 (126). *Acer negundo* L. В лесах; очень редко. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

2 (127). *A. platanoides* L. В лесах, по опушкам; часто. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

VITACEAE Juss.

1 (128). *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. В западной части днища Усть-Сокского карьера на мусорной куче; единично.

RHAMNACEAE Juss.

1 (129). *Rhamnus cathartica* L. В широколиственных лесах; часто.

TILIACEAE Juss.

1 (130). *Tilia cordata* Mill. В широколиственных лесах; часто. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

MALVACEAE Juss.

1 (131). *Lavatera thuringiaca* L. По лесным опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны; часто.

HYPERICACEAE Juss.

1 (132). *Hypericum perforatum* L. В широколиственных лесах; очень часто. На участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; очень редко. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

VIOLACEAE Batsch

1 (133). *Viola arvensis* Murray. По опушкам; часто.

2 (134). *V. mirabilis* L. В лиственных лесах; часто.

3 (135). *V. tricolor* L. По опушкам, луговинам; редко.

ELAEAGNACEAE Adans.

1 (136). *Elaeagnus angustifolia* L. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на очень слабо задернованном карбонатном субстрате; редко.

ONAGRACEAE Juss.

1 (137). *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. На полянах, луговинах, по обочинам грунтовых дорог; редко. На террасах и осыпях Усть-Сокского карьера, в западной и восточной частях днища карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; изредка.

2 (138). *Oenothera biennis* L. На опушке, граничащей с кромкой Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

APIACEAE Lindl.

1 (139). *Aegopodium podagraria* L. В широколиственных лесах; очень часто, с образованием сплошного напочвенного покрова.

2 (140). *Heracleum sibiricum* L. В широколиственных лесах; часто.

3 (141). *Laser trilobum* (L.) Borkh. В широколиственных лесах, по опушкам; часто.

4 (142). *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch. В широколиственных лесах, по опушкам, вдоль грунтовых дорог; часто. Местами образует высокие заросли. В конце октября – начале ноября 2012 г. наблюдалось повторное цветение растений этого вида.

PRIMULACEAE Vent.

1 (143). *Androsace elongata* L. На участке луговой степи между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; редко.

OLEACEAE Hoffmgg. et Link

1 (144). *Fraxinus excelsior* L. По опушкам; редко. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

GENTIANACEAE Juss.

1 (145). *Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; популяция размером 0,8×0,3 м.

ASCLEPIADACEAE R. Br.

1 (146). *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. На границе леса, по опушкам, на лугово-степных участках; часто.

BORAGINACEAE Juss.

1 (147). *Echium vulgare* L. Вдоль троп на остепненных каменистых склонах; очень редко.

2 (148). *Nonea pulla* DC. На остепненных каменистых склонах; редко.

3 (149). *Pulmonaria obscura* Dumort. В широколиственных лесах; часто.

4 (150). *Onosma simplicissima* L. На остепненных каменистых склонах Сокольных гор западной, юго-западной и северо-западной экспозиции; часто.

LAMIACEAE Lindl.

1 (151). *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy. В центральной части днища Усть-Сокского

карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; единично.

2 (152). *Dracosephalum thymiflorum* L. По опушкам, выходящим на остепненные каменные склоны; редко.

3 (153). *Leonurus quinquelobatus* Gilib. Гора Тип-Тяв, в широколиственном лесу; часто. По опушкам; редко.

4 (154). *Origanum vulgare* L. По опушкам; очень редко. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

5 (155). *Salvia tesquicola* Klokov et Pobed. По опушкам; часто.

6 (156). *Thymus marschallianus* Willd. На остепненных каменных западных склонах Сокольных и Сорочинских гор; редко.

SCROPHULARIACEAE Juss.

1 (157). *Linaria vulgaris* Mill. По опушкам; часто.

2 (158). *Melampyrum argyrocomum* (Fisch. ex Ledeb.) Koso-Pol. На полянах, опушках, по обочинам грунтовых дорог; часто. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто; численность вида снижается на днище карьера.

3 (159). *M. arvense* L. На полянах, опушках, по обочинам грунтовых дорог; часто. По кромке, террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто; численность вида снижается на днище карьера.

4 (160). *Orobanche elatior* Sutton. На опушке на слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; единично. На западном макросклоне Сокольных гор, вдоль подножия старого гипсового карьера; единично.

5 (161). *Verbascum lychnitis* L. По опушкам; часто. По обвально-осыпным склонам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

6 (162). *V. thapsus* L. По обвально-осыпным склонам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

7 (163). *Veronica incana* L. Лугово-степной участок между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; редко.

8 (164). *V. prostrata* L. По опушкам, на лугово-степном участке между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; редко.

PLANTAGINACEAE Juss.

1 (165). *Plantago major* L. На полянах, по лесным грунтовым дорогам; часто. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

RUBIACEAE Juss.

1 (166). *Galium odoratum* (L.) Scop. В широколиственных лесах; часто.

2 (167). *G. verum* L. По лесным опушкам, выходящим на остепненные каменные склоны, на лугово-степных участках; редко.

CAPRIFOLIACEAE Juss.

1 (168). *Lonicera xylosteum* L. В широколиственных лесах, по опушкам; редко. В восточной части днища Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; единично.

2 (169). *Symphoricarpos rivularis* Suskd. (L.) S.F. Blake. В западной части днища Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; единично. На самой высокой террасе, прилегающей к карьере с юго-восточной стороны, единично.

3 (170). *Viburnum opulus* L. В широколиственных лесах; редко. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

DIPSACACEAE Juss.

1(171). *Scabiosa ochroleuca* L. Остепненные каменные склоны Сокольных гор западной экспозиции; часто. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко. Повторное массовое цветение растений этого вида зафиксировано в октябре – начале ноября 2012 г.

CAMPANULACEAE Juss.

1 (172). *Campanula persicifolia* L. По опушкам; редко.

2 (173). *C. sibirica* L. На остепненных каменистых склонах; часто. В центральной и восточной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко. Повторное цветение растений этого вида происходило в октябре – начале ноября 2012 г.

3 (174). *C. trachelium* L. По опушкам, вдоль лесных дорог; редко.

4 (175). *C. wolgensis* P. Smirnov. Выровненный лугово-степной участок между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; очень редко.

ASTERACEAE Dumort.

1 (176). *Achillea millefolium* L. На террасах и в восточной части днища Усть-Сокского карьера (вблизи озера) на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко. В октябре – начале ноября 2012 г. происходило повторное цветение растений этого вида.

2 (177). *A. nobilis* L. На террасах и в западной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

3 (178). *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. По террасам, в западной и центральной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

4 (179). *Arctium lappa* L. В широколиственных лесах по обочинам грунтовых дорог, по опушкам; редко.

5 (180). *Artemisia absinthium* L. На полянах; редко. По террасам Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

6 (181). *A. austriaca* Jacq. На остепненных каменистых западных склонах Соколых гор; часто.

7 (182). *A. campestris* L. На остепненных каменистых склонах; часто. По террасам и в западной части днища Усть-Сокского карьера

на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

8 (183). *A. marschalliana* Spreng. По террасам и в западной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

9 (184). *A. vulgaris* L. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

10 (185). *Carduus crispus* L. По опушкам; редко.

11 (186). *Centaurea carbonata* Klok. На остепненных каменистых склонах Соколых гор западной экспозиции; не редко. Повторное цветение растений этого вида зафиксировано в октябре – начале ноября 2012 г.

12 (187). *C. pseudomaculosa* Dobrocz. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

(188). *C. ruthenica* Lam. По опушкам, выходящим на остепненные каменистые склоны, на остепненных каменистых склонах, на равнинном лугово-степном участке между Столовым склоном и Усть-Сокским карьером; часто.

13 (189). *Cichorium intybus* L. На полянах и по опушкам; редко. По террасам и в восточной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном и очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

14 (190). *Conyza canadensis* (L.) Cronqist. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

15 (191) *Echinops ritro* L. На остепненных каменистых склонах Соколых гор западной экспозиции; часто. На Столовом склоне; часто. Повторное цветение растений этого вида происходило в октябре – начале ноября 2012 г.

16 (192). *Galatella villosa* (L.) Reichenb. fil. На остепненных каменистых склонах; часто.

17 (193). *Hieracium pilosella* L. В центральной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

18 (194). *H. rothianum* Wallr. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на неза-



Рис. 6. Наголоватка Ледебуря, юго-западный склон Сокольных гор. На цветке наголоватки – «краснокнижная» пчела-плотник обыкновенная, 13.05.2012

дернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

19 (195). *H. viosum* Pall. По опушкам; редко. По террасам и на днище Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

20 (196). *Inula germanica* L. По террасам Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

21 (197). *Jurinea ledebourii* Bunge. На остепненных каменистых западных склонах Сокольных гор; часто. На Столовом склоне; часто.

22 (198). *Leucanthemum vulgare* Lam. На полянах; редко. В юго-восточной части верхней террасы Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; редко.

23 (199). *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. По опушкам; очень редко.

24 (200). *Rudbeckia hirta* L. В западной и центральной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

25 (201). *Scorzonera austriaca* Willd. На остепненных каменистых западных и юго-западных склонах; часто.

26 (202). *S. purpurea* L. На остепненных каменистых склонах; очень редко.

27 (203). *Senecio erucifolius* L. На остепненных каменистых западных склонах; редко.

28 (204). *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvelev. На остепненных каменистых западных склонах; очень редко.

29 (205). *T. vulgare* L. На полянах; очень редко. В западной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; единично.

30 (206). *Taraxacum officinale* F.H. Wigg. В широколиственных лесах по обочинам грунтовых дорог, на опушках и полянах; часто. В западной и центральной части днища Усть-Сокского карьера на незадернованном каменистом карбонатном субстрате; редко. В октябре – начале ноября 2012 г. наблюдалось повторное цветение растений этого вида.

31 (207). *Tragopogon dubius* Scop. На полянах; редко. В восточной части днища Усть-Сокского карьера, вблизи озера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; очень редко.

32 (208). *Tussilago farfara* L. В юго-восточной части верхней террасы и восточной части днища Усть-Сокского карьера на очень слабо задернованном каменистом карбонатном субстрате; часто.

Таксономический и географический анализ флоры

Таким образом, на изученной территории зарегистрировано 208 видов растений, принадлежащих к 155 родам, 54 семействам, 6 классам и 4 отделам. Преобладает отдел *Magnoliophyta*, насчитывающий 204 вида (98,0% от общего числа), тогда как *Polypodiophyta* и *Equisetophyta* крайне малочисленны и содержат по 1 виду, *Pinophyta* содержат 2 вида. Среди господствующих во флоре западной части Сокольных гор цветковых растений доминируют представители класса *Magnoliopsida*, которые группируются в 43 семейства, 133 рода и 177 видов. Им существенно усту-

пает класс *Liliopsida*, включающий 7 семейств, 18 родов и 27 видов (табл. 1). В целом систематический состав и пропорции флоры ти-

пичны для Палеарктики и современного этапа флорогенеза.

Таблица 1. Соотношение основных систематических групп во флоре западной части Сокольных гор

Систематическая группа	Количество					
	семейств		родов		видов	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7
<i>Polypodiophyta</i>	1	1,9	1	0,6	1	0,5
<i>Equisetophyta</i>	1	1,9	1	0,6	1	0,5
<i>Pinophyta</i>	2	3,8	2	1,3	2	1,0
<i>Magnoliophyta</i> , в том числе:	50	92,4	151	97,5	204	98,0
<i>Liliopsida</i>	7	12,9	18	11,7	27	85,0
<i>Magnoliopsida</i>	43	79,5	133	85,8	177	13,0
Итого:	54	100	155	100	208	100

Ведущими по числу видов семействами являются 15 таксонов, которые объединяют 146 видов (70,2% от общего их числа) (табл. 2). Как и у большинства флор Голарктики, наибольшее видовое разнообразие отмечается в сем. *Asteraceae*. Высокая позиция в спектре сем. *Rosaceae* объединяет флору Сокольных гор с близлежащей флорой Волжского флористического района Самарской Луки (Иванова, 2010), что является следствием не только господства на территории Сокольных гор лесных экосистем, но и деятельности человека по выращиванию плодовых деревьев (*Armeniaca vulgaris* Lam., *Malus domestica* Borkh., *Prunus divaricata* Ledeb.) на существовавших здесь в прошлом садовых участках. Местоположение в спектре сем. *Fabaceae*, *Brassicaceae* и *Latiaceae* сближает флору Сокольных гор с флорами Самарской области и Волго-Уральского региона (Иванова, 2010) и свидетельствует о достаточно хорошей сохранности ядра природной фракции исследуемой локальной флоры. Вместе с тем, в спектре Сокольных гор присутствуют сем. *Liliaceae*, *Salicaceae* и *Ranunculaceae*, которые не отмечаются в числе десяти ведущих семейств в спектрах Самарской Луки (за исключением сем. *Ranunculaceae*, занимающего десятую позицию), Самарской области и Волго-Уральского региона. Сем. *Rosaceae* имеет не характерное низкое положение,

что обусловлено недостаточной его изученностью.

Известно, что процентное содержание видов в десяти ведущих семействах свидетельствует о богатстве флоры. При этом во флорах Голарктики головная часть семейственного спектра содержит большую часть флоры (Мальшев, 1972; Толмачев, 1974). В частности, в бедных флорах Арктики в десяти ведущих семействах сосредоточено 65-76% всех видов флор, в пустынных флорах Средней Азии – 63-71%, в бореальных флорах – 48-61%, в южных неаридных флорах – 30-41% (Толмачев, 1974). По результатам исследований, проведенных авторами статьи, головная часть семейственного спектра флоры западной части Сокольных гор содержит 60,6% видов от всего разнообразия сосудистых растений, что в целом свойственно бореальным флорам. Для сравнения укажем аналогичный показатель флоры Самарской Луки – 58,7% (Иванова, 2010). Ожидается, что дальнейшие ботанико-географические исследования Сокольных гор пополнят флористический список новыми находками и скорректируют не только процентное содержание видов в десяти ведущих семействах, но и порядок следования семейств во флористических спектрах.

Спектр ведущих по числу родов семейств представлен в табл. 3. В него входят 110 родов

(70,5% от общего числа родов) и 143 вида (68,8% от общего числа видов). Ведущими родами являются: *Salix* и *Artemisia* – по 5 видов, *Poa*, *Gagea*, *Euphorbia* и *Campanula* – по 4 вида, *Eriactis*, *Populus*, *Anemonoides*, *Viola*, *Potentilla*, *Centaurea* и *Hieracium* – по 3 вида. Преобладание во флоре указанных выше таксонов подчеркивает неоднородность природных условий Сокольных гор.

Таблица 2. Ведущие по числу видов семейства во флоре западной части Сокольных гор

Семейство	Число видов		Место
	абс.	%	
<i>Asteraceae</i>	33	15,9	I
<i>Rosaceae</i>	20	9,6	II
<i>Fabaceae</i>	16	7,7	III
<i>Liliaceae</i>	10	5,2	IV-V
<i>Brassicaceae</i>	11	5,2	IV-V
<i>Salicaceae</i>	8	3,8	VI-VII
<i>Scrophulariaceae</i>	8	3,8	VI-VII
<i>Poaceae</i>	7	3,3	VIII-IX
<i>Ranunculaceae</i>	7	3,3	VIII-IX
<i>Lamiaceae</i>	6	2,8	X
<i>Orchidaceae</i>	4	1,9	(XI-XV)
<i>Euphorbiaceae</i>	4	1,9	(XI-XV)
<i>Apiaceae</i>	4	1,9	(XI-XV)
<i>Boraginaceae</i>	4	1,9	(XI-XV)
<i>Campanulaceae</i>	4	1,9	(XI-XV)
Итого:	146	70,2	

Примечание. Проценты видов: в первых трех семействах – 33,2; в первых пяти семействах – 43,6; в первых десяти семействах – 60,6.

Таблица 3. Ведущие по числу родов семейства во флоре западной части Сокольных гор

Семейство	Число родов		Место
	абс.	%	
<i>Asteraceae</i>	23	14,8	I
<i>Rosaceae</i>	16	10,3	II
<i>Fabaceae</i>	11	7,1	III-IV
<i>Brassicaceae</i>	11	7,1	III-IV
<i>Liliaceae</i>	7	4,5	V-VI
<i>Caryophyllaceae</i>	7	4,5	V-VI
<i>Lamiaceae</i>	6	3,8	VII
<i>Poaceae</i>	5	3,2	VIII-X
<i>Ranunculaceae</i>	5	3,2	VIII-X
<i>Scrophulariaceae</i>	5	3,2	VIII-X
<i>Apiaceae</i>	4	2,5	(XI-XII)
<i>Boraginaceae</i>	4	2,5	(XI-XII)
<i>Polygonaceae</i>	3	1,9	(XIII-XIV)
<i>Caprifoliaceae</i>	3	1,9	(XIII-XIV)
Итого:	110	70,5	

Примечание. Проценты родов: в первых четырех семействах – 61,0; в первых шести семействах – 48,3; в первых десяти семействах – 61,7.

При формировании местообитаний растений в Сокольных горах главенствующую роль играет рельеф (экспозиция, крутизна, глубина и степень расчлененности склонов, абсолютная высота над уровнем моря), непосредственно влияющий на световой, тепловой, водный и воздушный режимы почв и растений. Не меньшее значение имеют физико-химические особенности подстилающих и почвообразующих пород (высокая плотность, быстрая иссушаемость, значительная отражающая способность известняково-доломитовых отложений, обогащенность карбонатами), а также небольшая мощность, скелетированность и фрагментарность почв.

Таксономический анализ свидетельствует о том, что флора западной части Сокольных гор занимает промежуточное положение между бореальной (северной) и древнесредиземноморской (южной) флорами. Генетически и географически исследуемая флора связана, главным образом, с евро-западноазиатским, евро-азиатским, циркумбореальным, европейским, восточноевро-западноазиатским, евро-западносибирским, среднеазиатским и восточноевро-западносибирским типами ареалов.

Биоморфологический анализ флоры

Изучение жизненных форм по И.Г. Серебрякову и Т.И. Серебряковой показало, что во флоре преобладают многолетние травы (175 видов, 84,1% от общего числа видов), среди которых выделяются группы короткокорневищных (45 видов, 21,6%), стержнекорневых (32 вида, 15,4%) и длиннокорневищных (28 видов, 13,5%) трав. Это может свидетельствовать о повышенной рыхлости и хорошей аэрации почв. Численность остальных биоморф убывает в ряду: однолетники (22 вида, 10,6%), деревья (16 видов, 7,7%), двулетники (14 видов, 6,7%), кустарники или деревья (10 видов, 4,8%), луковичные многолетники (7 видов, 3,4%), полукустарнички или полукустарники (6 видов, 2,9%), плотнодер-

новинные многолетники (5 видов, 2,4%), кистекорневые и клубнеобразующие многолетники (по 4 вида, по 1,9%), дерновинно-корневищные и рыхлодерновинные многолетники (по 3 вида, по 1,4%), кустарнички или кустарники (1 вид, 0,5%).

По классификации климаморф К. Раункиера во флоре доминируют гемикриптофиты (109 видов, 52,4% от общего числа видов). Существенно меньше фанерофитов (38 видов, 18,3%), криптофитов (28 видов, 13,5%), терофитов (18 видов, 8,6%), хамефитов (15 видов, 7,2%). Преобладание гемикриптофитов отражает высокую устойчивость травостоя к перенесению неблагоприятных погодных условий (летнего зноя и засухи, осенне-зимне-весенних заморозков и морозов). Почки возобновления гемикриптофитов переживают морозный период и засушливый летний период полупокоя на многолетних подземных органах, расположенных примерно на уровне почвы и защищенных от неблагоприятного воздействия окружающей среды почечными чешуями, опадом, подстилкой, частично – почвой, а зимой еще и снежным покровом.

Экологический и фитоценологический анализ флоры

По способу опыления в пределах западной части Соколых гор преобладают растения-энтомофилы (168 видов, 80,8% от общего числа видов), но встречаются и анемофилы (35 видов, 16,8%), опыление которых осуществляется ветром, а также растения-самоопылители (5 видов, 2,4%). Господство энтомофилов не случайно: основная часть Соколых гор покрыта лесами, в которых движение воздушных масс затруднено, поэтому опыление растений насекомыми наиболее эффективно.

По способу распространения спор, семян и плодов преобладают растения-баллисты (60 видов, 28,8% от общего числа видов), разбрасывающие диаспоры в стороны благодаря раскачиванию их морфологических частей сторонними агентами (ветром, животными и др.), растения-барохоры (46 видов, 22,1%), диаспоры которых осыпаются пассивно под

влиянием собственного веса, и растения-анемохоры (45 видов, 21,6%), диаспоры которых снабжены приспособлениями, облегчающими их распространение ветром (крылатками, волосками и пр.). Отмечены и другие стратегии распространения диаспор: зоохория (29 видов, 13,9%) и ее частный случай – мирмекохория (11 видов и 5,3%), антропохория (9 видов, 4,3%), автомеханохория (8 видов, 3,9%), предполагающие распространение диаспор животными, муравьями, человеком и путем быстрого вскрывания плодов.

По продолжительности вегетации доминируют летнезеленые растения (158 видов и 75,9%). Существенно меньше летне-зимнезеленых (34 вида и 16,3%), весеннезеленых (9 видов и 4,3%), весенне-раннезеленых (3 вида и 1,4%), вечнозеленых (3 вида и 1,4%) и раннезеленых (1 вид и 0,5%).

Из ценоморф преобладают лесовики (сильванты), биоценологический оптимум которых находится в биотопе коренных лесных сообществ. Вместе с сорно-лесными (сильвантами-рудерантами), процветающими в биотопе сомкнутых лесонасаждений полуосветленной и полутеневой структуры, они насчитывают 83 вида или 39,8% от всей их совокупности. На втором месте по встречаемости стоят степняки (степанты) и сорно-степные виды (степанты-рудеранты) (73 вида, 35,1%), биоценологические оптимумы которых, соответственно, находятся в коренных степных сообществах и в биотопе изреженных степных группировок. Лесовикам и степнякам заметно уступают луговики (пратанты) и сорно-луговые виды (пратанты-рудеранты) из биотопов ненарушенных и изреженных луговых группировок (31 вид, 14,8%). Самыми малочисленными оказываются сорняки – рудеранты (18 видов, 8,7%) и болотники – палюданты (3 вида, 1,4%). Полученное соотношение ценоморф дает представление о соотношении биотопических условий в Соколых горах, а также свидетельствует о сравнительно невысокой антропогенной нагрузке.

О плодородии почв западной части Соколых гор можно косвенно судить по соот-

ношению во флоре трофморф. Здесь преимущественное развитие получают мезотрофы – виды, оптимальным для которых является средний уровень содержания питательных элементов в почве (130 видов, 62,5%). В абсолютном меньшинстве находятся олиготрофы (17 видов, 8,2%), способные выживать и успешно размножаться на малопродуктивных почвах или слабо затронутым почвообразованием субстрате (известняковые обнажения). Присутствие мегатрофов (61 вид, 29,3%) указывает на существование участков с высоким содержанием в почве питательных элементов.

Атмосферное и почвенное увлажнение Сокольных гор определяет доминирование в составе флоры мезофитов (61 вид, 29,3%) и ксеромезофитов (57 видов, 27,4%) над ксерофитами (38 видов, 18,3%) и мезоксерофитами (28 видов, 13,5%), а также присутствие мезогигрофитов (10 видов, 4,8%), гигрофитов (8 видов, 3,8%) и гигромезофитов (6 видов, 2,9%). В свою очередь, это указывает на широкую представленность на исследуемой территории свежих и свежаватых гигротопов.

Среди гелиоморф первенствуют гелиофиты (133 вида, 63,9%) и сциогелиофиты (44 вида, 21,1%). Травы-гелиофиты и сциогелиофиты наиболее полно представлены на открытых пространствах Сокольных гор (степные и остепненные склоны, обрывы, каменистые осыпи, поляны, луга) и под пологом леса, где они наиболее интенсивно развиваются в период, предшествующий активному разворачиванию листьев деревьями и кустарниками. К этим же группам можно отнести деревья первого и второго ярусов. Примерно в равном соотношении находятся гелиосциофиты (виды, обитающие в лесном массиве с полутеневой структурой) и сциофиты (обитатели плотнокронного леса теневой структуры). Они соответственно насчитывают 14 видов (6,7%) и 17 видов (8,2%).

Раритетные виды флоры

О природоохранной ценности западной части Сокольных гор свидетельствуют раритетные виды растений (рис. 1-6). В общей сложности к данной категории относится 21

вид сосудистых растений (10,1% от общего числа видов), 3 из которых охраняются на федеральном уровне (табл. 4) (Красная книга..., 2007; Красная книга..., 2008).

Из перечисленных в табл. 4 видов к лесным сообществам приурочены 6 видов: *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, *E. helleborine* (L.) Crantz, *Populus alba* L., *Anemonoides altaica* (C.A. Mey.) Holub, *Laser trilobum* (L.) Borkh. В лесостепных сообществах встречаются 5 раритетных видов: *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil., *Adonis vernalis* L., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Crataegus volgensis* Pojark. Степными являются 9 видов: *Ephedra distachya* L., *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb., *Iris pumila* L., *Alyssum lenense* Adams, *Clausia aprica* (Stephan) Korn.-Tr., *Euphorbia pseudagraria* P. Smirnov, *Campanula wolgensis* P. Smirnov, *Jurinea ledebourii* Bunge, *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvelev. Один вид является лугово-болотным: *Epipactis palustris* (L.) Crantz. Особо обильными на территории западной части Сокольных гор являются *Alyssum lenense* Adams и *Jurinea ledebourii* Bunge.

Статус редкости Красной книги Самарской области (2007): 1/Д – крайне редкий вид с тенденцией к росту численности, 2/Г – очень редкий вид со стабильной численностью, 3/Б – весьма редкий вид, плавно снижающий численность, 3/Г – весьма редкий вид со стабильной численностью, 4/Б – редкий вид, плавно снижающий численность, 4/Г – редкий вид со стабильной численностью, 5/А – условно редкий вид, резко снижающий численность, 5/Б – условно редкий вид, плавно снижающий численность, 5/Г – условно редкий вид со стабильной численностью.

Отметим, что *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb. и *Crataegus volgensis* Pojark. были впервые обнаружены в Самарском Заволжье, а *Euphorbia pseudagraria* P. Smirnov – впервые в Сокском ландшафтном районе Высокого Заволжья. Для *Jurinea ledebourii* Bunge, *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, *E. helleborine* (L.) Crantz, *E. palustris* (L.) Crantz и *Populus alba* L. Сокольные горы стали новым местообитанием в Сокском

ландшафтном районе (Красная книга..., 2007; Макарова и др., 2012).

Еще 7 видов растений, найденных в Сокольих горах, включены в список редких и уязвимых таксонов Самарской области и нуждаются в постоянном контроле и наблюдении.

Среди них: *Salix acutifolia* Willd., *Dianthus*

andrzejowskianus (Zapal.) Kulcz., *Polygala cretacea* Kotov, *Fraxinus excelsior* L., *Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce, *Veronica incana* L., *Centaurea carbonata* Klok. (Красная книга..., 2007; Макарова и др., 2012).

Таблица 4. Раритетные виды флоры западной части Сокольих гор

Вид	Статус редкости	
	Красная книга Рос. Федерации	Красная книга Самарской области
<i>Ephedra distachya</i> L.	–	5/Г
<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	36	5/Г
<i>Gagea bulbifera</i> (Pall.) Salisb.	–	2/Г
<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. et Schult. fil.	–	4/Б
<i>Iris pumila</i> L.	36	5/Г
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	36	2/Г
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	–	3/Г
<i>E. helleborine</i> (L.) Crantz	–	5/Г
<i>E. palustris</i> (L.) Crantz	–	3/Г
<i>Populus alba</i> L.	–	5/Б
<i>Adonis vernalis</i> L.	–	5/Г
<i>Anemonoides altaica</i> (С.А. Мей.) Holub	–	2/Г
<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	–	5/А
<i>Alyssum lenense</i> Adams	–	5/Г
<i>Clausia aprica</i> (Stephan) Korn.-Tr.	–	5/Г
<i>Crataegus volgensis</i> Pojark.	–	1/Д
<i>Euphorbia pseudagraria</i> P. Smirnov	–	3/Г
<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh.	–	4/Г
<i>Campanula wolgensis</i> P. Smirnov	–	5/Г
<i>Jurinea ledebourii</i> Bunge	–	3/Г
<i>Tanacetum sclerophyllum</i> (Krasch.) Tzvelev	–	3/Б

Примечание. Статус редкости Красной книги Российской Федерации (2008): 36 – редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций.

Из перечисленных выше растений 4 вида – *Ephedra distachya* L., *Alyssum lenense* Adams, *Clausia aprica* (Stephan) Korn.-Tr., *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvelev – являются горно-степными реликтами и 1 вид – *Anemonoides altaica* (С.А. Мей.) Holub – реликтом широколиственных лесов плиоценовой эпохи. Пять видов растений – *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Euphorbia pseudagraria* P. Smirnov, *Campanula wolgensis* P. Smirnov, *Jurinea ledebourii* Bunge, *Crataegus volgensis* Pojark. – являются эндемиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Головлёв А.А., Прохорова Н.В., Головлёва Н.М. Плодовые растения-уникумы в Сокольих горах // География и региональные исследования: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. 23-25 окт. 2002 г. Чебоксары, 2002. С. 169-172.
- Иванова А.В. Таксономическая характеристика флоры Самарской Луки // Изв. Самар. науч. центра РАН. 2010. Т. 12, №1. С. 31-41.
- Красная книга Самарской области. В 2 т. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / под ред. Г.С. Розенберга, С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. 372 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / сост. Р.В. Камелин [и др.]. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. 855 с.

- Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В. Раритетные сосудистые растения западной части Сокольных гор // Раритеты флоры Волжского бассейна: Докл. участников II Российск. науч. конф. / под ред. С.В. Саксонова, С.А. Сенатора. 11-13 сент. 2012 г. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 153-161.
- Мальшиев Л.И. Площадь выявления флоры в сравнительных флористических исследованиях // Ботанич. журн. 1972. № 2. С. 182-197.
- Матвеев Н.М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны). Самара: Изд-во «Самарский университет», 2006. 311 с.
- Матвеев Н.М. Основы степного лесоведения профессора А.Л. Бельгарда и их современная интерпретация: уч. пос. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2012. 128 с.
- Плакшина Т.И. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2001. 388 с.
- Прохорова Н.В., Головлёв А.А. Ботанико-географическое обследование окрестностей Усть-Сокского карьера в Самарской области // География и региональные исследования: Мат-лы межрегион. науч.-практ. конф. 23-25 окт. 2002 г. Чебоксары, 2002. С. 166-169.
- Прохорова Н.В., Головлёв А.А. Растительность Усть-Сокского карьера (Самарская область) // Самарская Лука: Бюл. 2003. №13. С. 339-343.
- Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника. 1964. Т. 3. С. 146-205.
- Серебрякова Т.И. Учение о жизненных формах растений на современном этапе // Итоги науки и техники. Сер. Ботаника. 1972. Т. 1. С. 84-169.
- Толмачев А.И. Введение в географию растений. Л.: ЛГУ, 1974. 244 с.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья-95, 1995. 992 с.
- Raunkiaer C. The life forms of plants and statistical plant geography. Being the collected papers of C. Raunkiaer. Oxford, 1934. 47 p.

MATERIALS TO THE FLORA OF THE WESTERN PART OF THE SOKOLYI MOUNTAINS (SAMARA REGION)

Makarova Yu.V., Prokhorova N.V., Golovlyov A.A.

Key words

flora
vascular plants
Sokolyi mountains
Samara region

Abstract. Contains preliminary annotated list of vascular plants growing in the Western part of the mountains Sokolyi and including 208 species of vascular plants belonging to 155 childbirth, 54 families, 6 classes and 4 departments.

Received for publication 5.11.2012

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ МОГУТОВОЙ ГОРЫ (ЖИГУЛЕВСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ, САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ)

С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, Н.С. Раков, В.М. Васюков

Ключевые слова
сосудистые растения
Могутова гора
Самарская область

Аннотация. Приводятся сведения о флоре Могутовой горы (Жигулевская возвышенность, Самарская область).

Поступила в редакцию 8.1.2013

Гора Могутова занимает особое положение среди прочих Жигулевских вершин по площади, разнообразию биотопов, спектру растительных сообществ и флористическому богатству.

Могутова гора изолировано расположена в северной части Жигулевской возвышенности в центре г. Жигулевск (рис. 1); высота 265 м н.у.м., площадь 7 км². Гора расположена между устьями Отважнинской (с запада) и Морквашинской (с востока) долин. Северный крутой склон горы обрывается к Волге, от уреза ее отделяет узкий бечевник. Слева от устья Морквашинской долины расположен утес Каменной горы, справа – Лысая гора. По днищу Морквашинско-Отважненского оврага у западного и юго-западного подножья

Могутовой горы протекает речка Морквашка, впадающая в Волгу у плотины Волжской ГЭС. У подножья южного склона расположен карьер по добычи строительного камня. В геоморфологическом плане массив Могутовой горы представляет собой куполообразный эрозионный останец, отчлененный от основного массива Жигулей двумя соприкасающимися каньонообразными палеодолинами, переуглубленными во время максимума новейшей тектонической активизации в среднеплиоценовое время – Отважненской на западе и Морквашинской на востоке. Все палеодолины выполнены мощными аккумулятивными плиоцен-четвертичными толщами, в разной степени эродированными (Обедиентова, 1977). Днища современных



Рис. 1. Общий облик Могутовой горы (западные и южные склоны)

© 2013 Саксонов С.В. и др.

Саксонов Сергей Владимирович, д.б.н., проф., зам. директора, Институт экологии Волжского бассейна РАН, svсахonoff@yandex.ru;

Сенатор Степан Александрович, к.б.н., с.н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН, stsenator@yandex.ru;

Раков Николай Сергеевич, к.б.н., доц., н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН;

Васюков Владимир Михайлович, к.б.н., н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН, vvasjukov@yandex.ru

долин выположенные; отваженская долина и приустьевая часть Морквашинской («Чиркина труба») имеют слабый наклон в сторону Волги (Ноинский, 1913).

В геологическом строении горы Могутовой (выше уровня Саратовского водохранилища) участвуют отложения каменноугольной, пермской и четвертичной систем. Наиболее древние из отложений, залегающие в основании Могутовой горы (ниже 45 м абс. высоты), относятся к касимовскому ярусу верхнего отдела каменноугольной системы и представлены доломитами, перекрываемые пачкой известняков. Основная толща пород, слагающих останец, принадлежит гжельскому ярусу каменноугольной системы; нижний из горизонтов (45–83 м) представлен доломитами с редкими прослоями известняка и известковистыми доломитами; средний сложен внизу плотными мелко- и микрзернистыми кристаллическими доломитами; для верхней части характерны пласты кристаллических, мергелистых и песчаниковидных доломитов. Отложения нижнего отдела пермской системы представлены ассельским ярусом в основном в виде доломитовой мукой; выше (до высоты +220 м) в сакмарском ярусе в преобладающей доломитовой муке заключен слой оолитового известняка и над ним встречается плотный и оолитовый доломит; в привершинной зоне поверх сакмарских отложений маломощный останец казанского яруса среднего отдела пермской системы. Четвертичные отложения в пределах останца представлены неоплейстоцен-голоценовыми элювиальными на вершине и элювиально-делювиальными на склонах суглинками, содержащими доломитовые глыбы, щебень и муку (средняя мощность 1,5 м). Выполняющая палеодолины мощная аккумулятивная плиоцен-четвертичная толща вблизи уровня Волги сложена хвалынскими (позднеплейстоценовыми) отложениями озёрно-морского типа, представленными ленточно-слоистыми супесями (Обедиентова, 1977). В пределах Жигулевского вала характерно доминирование доломитов над известняками для синклинальных понижений и частые пе-

реходы по простиранию известняков в доломиты и доломитизированные породы (Ноинский, 1913; Розанов, 1952).

Почвенный покров Могутовой горы представлен в основном маломощными карболитоземами и карбопетроземами (рендзинами) – дерново-карбонатными почвами на известняках и их элювиях (гумусированный мелкоземистый горизонт с высоким содержанием карбоната кальция, сменяющийся слабогумусированным карбонатным мелкоземом, подстилаемым щебнистым палево-белесым элювием известняка). Сопряженные с Могутовой горой склоны и днища Морквашинской долины заняты темно-серыми и черноземными почвами. Подобное ландшафтное сочетание почв является типичным для переходной зоны между ландшафтом Жигулевских гор и плато Самарской Луки. В связи с разработками известняка на склонах Могутовой горы, формироваться реплантоземы, т.е. почвы, сформированные в ходе рекультивации, а также почвы самозарастающих террас и отвалов нагорных карьерных разработок (Абакумов, Гагарина, 2008).

Растительность Могутовой горы представляет собой комплекс лесных, луговых, степных (каменистых), скальных, прибрежно-водных и рудеральных сообществ (рис. 2). Доминируют лесные лиственные и сосновые сообщества (более 85% территории). В соответствии с положением в рельефе и степени увлажнения мест обитания лиственные леса представлены типами: осинники снытевые, липняки осоково-волосистые, кленовики липовые волосистоосоково-ясениковые, дубняки разнотравные, низкоствольные дубняки остепненные и пойменные осокоревоветловые леса. Нагорные сосновые леса Могутовой горы являются реликтовыми и приурочены к верхним частям склонов и скальным обнажениям: сложные дубово-кленовые, кустарниковые и остепненные типы сосняков. Остепненные луга занимают участки у подножья склонов, некогда бывшие под лиственным лесом, и поэтому являются производными типами растительных сообществ. Каменистые степи формируются на крутых

склонах южной и западной экспозиций, на обнажениях карбонатных пород: ковыльные, ковыльно-пустынноовсецовые, ковыльно-стоповидноосоковые и реже тимьянниковые сообщества. Генетически близкими к каменистым степям, но обособленными от них, являются сообщества, сформировавшиеся на скальных обнажениях северных экспозиций (Конева, Саксонов, 2006; Зеленая книга Самарской области, 2006). У подножья Могутовой горы, с северной стороны омываемого водами Саратовского водохранилища, на каменистом бечевнике представлены своеобразные группировки прибрежно-водных сообществ.

Целенаправленное изучение флоры Могутовой горы началось лишь в 1980-е гг. Гора оказалась в стороне от маршрутов академических экспедиций, исследователи XIX – начала XX вв. обращали основное внимание на стоящую рядом Лысую гору и, в меньшей степени, на склоны Могутовой горы со стороны Морквашинского оврага.

В 1868 г. О.О. Баум вместе с зоологом М.Н. Богдановым коллектировали на Лысой горе и в Морквашах. Близ Могутовой горы в

1884 г. проводил исследования С.И. Коржинский. В 1889 г. Н.П. Желяков посещает гору Лысую близ Морквашей. Флору Могутовой горы исследовали в 1903 г. Вал.И. Смирнов и Д.Э. Янишевский; в 1908 г. Р.И. Аболин (Аболин и др., 1908; Аболин, 1910; Сукачев, 1914); в 1927 г. Д.И. Литвинов. В 1920-1930 гг. флору Жигулевских горах изучали И.И. Спрыгин и его учениками – Л.М. Черепнин, А.А.Уранов, Б.П. Сацердотов, Вас.И. Смирнов. С конца 1930-х гг. флору гор изучают М.В. Золотовский и А.Н. Гончарова, А.А. Булавкина-Ончукова, А.Ф. Терехов. В 1963 г. Могутову гору посетила экспедиция под рук. В.В. Благовещенского.

Позднее, в 1970-е гг., флору гор изучает В.И. Игнатенко и, с этого же времени, проводит исследования Т.И. Плаксина (1998, 2001; Малиновская, Плаксина, 2000). С 1980-х гг. флору Самарской Луки изучает С.В. Саксонов и под его руководством в последние годы Н.С. Раков, С.А. Сенатор, В.М. Васюков критически исследуют флору Могутовой горы, являющуюся объектом флористического мониторинга.



Рис. 2. Комплекс каменистых степей и широколиственных лесов западных склонов Могутовой горы

Впервые перечень видов флоры Могутовой горы составлен В.И. Ильиной (2010; Ах-

рестина Ильина, 2005), в нем приведено 297 видов сосудистых растений. Последующая

корректировка и дополнение списка произведена под руководством проф. С.В. Саксонова (Саксонов, Сенатор, 2010; Саксонов и др., 2010).

В настоящее время во флоре Могутовой горы выявлено 582 вида сосудистых растений из 332 родов и 84 семейств.

Могутовая гора является классическим местом произрастания *Sisymbrium pinnatisectum* (Vassilcz. ex V.I. Dorof.) Saksonov et Senator (Саксонов, 2006; Саксонов, Сенатор, 2012), описанного по сбору Д.Э. Янишевского («Симбирская губерния, Сызранский уезд, Жегулевские горы, окрестности дер. Моркваши, известняковые скалы среди леса на берегу Волги. 30.VIII.1903»), а также *Oberna rakovii* Saksonov et Senator nom. provis.

На Могутовой горе зафиксировано произрастание 13 таксонов сосудистых растений, включенных в федеральную Красную книгу: *Pinus sylvestris* var. *cretacea*, *Koeleria sclerophylla*, *Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, *S. zalesskii*, *Fritillaria ruthenica*, *Iris pumila*, *Cephalanthera rubra*, *Astragalus zingeri*, *Hedysarum grandiflorum*, *Euphorbia zhiguliensis*, *Thymus zheguliensis* [*Th. cimicinus* s.l.], *Globularia punctata*. Кроме указанных раритетов, в Красную книгу Самарской области занесены еще 51 вид сосудистых растений.

В аннотации видов цитируются основные источники по флоре Могутовой горы (см. список литературы): 1 – Васюков и др., 2008; 2 – Ильина, 2010; 3 – Малиновская, Плаксина, 2000; 4 – Могутова гора..., 2012; 5 – Саксонов, Сенатор, 2010; 6 – Саксонов, Сенатор, Раков, Куликов, 2010; 7 – неопубликованные данные авторов (наблюдения и сборы PVB); ! – особо охраняемые виды; # – адвентивные растения; ККРФ – Красная книга Российской Федерации (2008); ККСО – Красная книга Самарской области (2007).

EQUISETOPHYTA

EQUISETOPSIDA

EQUISETACEAE Michx. ex DC.

1. *Equisetum arvense* L. На лугах, у дорог [2].

2. *E. pratense* Ehrh. На лугах, лесных полянах и опушках [2].

PTERIDOPHYTA

HYPOLEPIDACEAE Pichi Serm.

3. *Pteridium latiusculum* (Desv.) Hieron. ex Fries [*P. aquilinum* (L.) Kuhn ssp. *latiusculum* (Desv.) Page; *P. aquilinum* auct. non (L.) Kuhn p. max p.]. В лесах, на лесных полянах и опушках [2].

ASPLENIACEAE Newm.

4. ! *Asplenium ruta-muraria* L. На скальных обнажениях северного и южного макросклонов [3, 5]. ККСО (кат. I).

DRYOPTERIDACEAE Ching

5. *Dryopteris filix-max* (L.) Schott. В смешанных и широколиственных лесах [5].

ATHYRIACEAE Ching

6. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. На скальных обнажениях северного макросклона [3, 5].

GYMNOSPERMAE (PINOPHYTA)

PINACEAE Lindl.

7. # *Picea abies* (L.) Karst. [*P. excelsa* (Lam.) Link]. В культуре [2].

8. *Pinus sylvestris* L. На каменистых склонах, образует нагорные леса. В культуре [2].
Примечание. Вид представлен *P. sylvestris* L. var. *cretacea* Kalenicz. [*P. cretacea* (Kalenicz.) Kondr.], ККСО (кат. I); ККРФ (кат. III) и культивируемым *P. sylvestris* s.str.

EPHEDRACEAE Dumort.

9. ! *Ephedra distachya* L. [*E. vulgaris* Rich.]. В каменистых степях [2, 3]. ККСО (кат. V).

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

TYPHACEAE Juss.

10. *Typha angustifolia* L. По берегам водотоков [2].

11. *T. latifolia* L. По берегам водотоков [2].

ALISMATACEAE Vent.

12. *Alisma plantago-aquatica* L. По берегам водотоков [2].

POACEAE Barnh.

13. *Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link)

Schult. В каменистых степях южного макросклона [6].

14. *A. pectinatum* (Bieb.) Beauv. [*A. cristatum* (L.) Beauv. ssp. *pectinatum* (Bieb.) Tzvel.]. В каменистых степях, у дорог [7].

15. *Agrostis gigantea* Roth [*A. alba* auct. non L.]. На лесных полянах и опушках, у дорог [7].

16. *Alopecurus geniculatus* L. По берегам водотоков, у дорог [2].

17. #*Anisantha tectorum* (L.) Nevski [*Bromus tectorum* L.]. На отвалах карьера, у дорог [1, 6].

18. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. В сосново-широколиственных лесах [6].

19. *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv. [*Brevipodium sylvaticum* (Huds.) A. et D. Löve]. В лиственных и сосново-широколиственных лесах [6].

20. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub [*Bromus inermis* Leyss.; *Zerna inermis* (Leyss.) Lindm.]. На лугах, лесных полянах и опушках [2].

21. *B. riparia* (Rehm.) Holub [*Bromus riparius* Rehm.; *Zerna riparia* (Rehm.) Nevski]. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях [7].

22. *Bromus japonicus* Thunb. Сорное у дорог [7].

23. *B. mollis* L. На лугах, у дорог [PVB].

24. *B. squarrosus* L. В каменистых степях, у дорог [2].

25. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth [*C. sylvatica* (Schrad.) DC.; *C. parviflora* Rupr.]. В сосновых и смешанных лесах [7].

26. *C. epigeios* (L.) Roth s. l. На отвалах карьера, у дорог [6].

27. *Dactylis glomerata* L. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [2].

28. *D. polygama* Horvat. [*D. glomerata* L. ssp. *lobata* (Drej.) Lindb. f.]. В разреженных лиственных лесах, на лесных полянах и опушках, у дорог [6].

29. #*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. Заносное у дорог, на песках и галечниках по берегу р. Волги [7].

30. *Elymus caninus* (L.) L. [*Roegneria canina* (L.) Nevsky]. В лиственных и смешан-

ных лесах [7].

31. *Elytrigia lolioides* (Kar. et Kir.) Nevski. В каменистых степях [6].

32. *E. repens* (L.) Nevski s. l. На лугах, лесных полянах, у дорог [2].

33. #*Eragrostis minor* Host. Сорное у дорог [1].

34. *Festuca rupicola* Heuff. [*F. sulcata* (Hack.) Nym]. В каменистых степях, на сухих лугах, у дорог [PVB].

35. *F. valesiaca* Gaud. s. str. В каменистых степях, на сухих лугах, у дорог [1, 2, 6].

36. ! *F. wolgensis* P. Smirn. В каменистых степях [6]. Средневожско-южноуральский эндемичный вид. Описан с Жигулевских гор. ККСО (кат. I).

37. *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski [*Avenastrum desertorum* (Less.) Podp.; *Helictotrichon besseri* (Griseb.) Klok.]. В каменистых степях [6].

38. #*Hordeum jubatum* L. [*Critesion jubatum* (L.) Nevski]. Заносное у дорог [1].

39. *Koeleria cristata* (L.) Pers. [*K. gracilis* Pers.]. В каменистых степях [6].

? *K. glauca* (Spreng.) DC. Вид показан для Могутовой горы [2], n.v.

40. ! *K. sclerophylla* P. Smirn. [7] [PVB]. Средневожско-южноуральский эндемичный вид. Описан с Жигулей. ККСО (кат. V); ККРФ (кат. III).

41. *Melica nutans* L. В лиственных лесах [6].

42. *M. transsilvanica* Schur. В каменистых степях [6].

43. *Ochlopoa annua* (L.) H. Scholz [*P. annua* L.]. На лугах, у дорог [7].

44. #*Panicum ruderales* (Kitag.) Chang. Заносное у дорог [1, 7].

45. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch. [*Phalaris arundinacea* L.]. На болотистых лугах, по берегам водотоков [2].

46. *Phleum pratense* L. На лугах, лесных полянах и опушках [2].

47. *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile [*P. australis* (Cav.) Trin. ex Steud. ssp. *altissimus* (Benth.) W. Clayton]. Заносное у дорог на западном макросклоне [7].

48. *P. australis* (Cav.) Trin. ex Steud. [*P.*

communis Trin.]. На болотистых лугах [1, 2].

49. *Poa angustifolia* L. [*P. pratensis* L. ssp. *angustifolia* (L.) Arcang.; *P. setacea* Hoffm.]. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях [2].

50. *P. bulbosa* L. s. l. В степях, у дорог [7].

51. *P. compressa* L. На сухих лугах, у дорог, на отвалах карьера [1, 6].

52. ! *P. korshinskyi* Tzvel. (?). В каменистых степях [PVB, опр. Н.Н. Цвелев].

53. *P. orientalis* Tzvel. В каменистых степях [PVB, опр. Н.Н. Цвелев].

54. *P. nemoralis* L. В лесах, на лесных полянах [2].

55. *P. palustris* L. В лиственных лесах [6].

? *P. saksonovii* Tzvel. [*P. zhegulensis* Tzvel. In herb.]. Вид показан для Могутовой горы [4], ult. ехат. Описан с Жигулевских гор.

56. *P. tranbaicalica* Roshev. [*P. stepposa* (Kryl.) Roshev.; *P. versicolor* Bess. ssp. *stepposa* (Kryl.) Tzvel.]. В каменистых степях [PVB, опр. Н.Н. Цвелев].

57. *P. trivialis* L. В лиственных лесах [6].

58. *Schedonorus pratensis* (Huds.) Beauv. [*Festuca pratensis* Huds.]. На лугах, в разреженных лесах, у дорог [1, 2].

? *Scolochloa fectucacea* (Willd.) Link. Вид показан для Могутовой горы [7], ult. ехат.

59. #*Setaria pumila* (Poir.) Roem. et Schult. [*S. glauca* auct. non (L.) Beauv.]. Заносное у дорог, на отвалах карьера [1, 6].

60. #*S. viridis* (L.) Beauv. s. l. Заносное у дорог [1].

61. *Stipa capillata* L. В каменистых степях [2].

62. *S. lessingiana* Trin. et Rupr. В каменистых степях [2].

63. ! *S. pennata* L. [*S. joannis* Celak.]. В каменистых степях [2]. ККСО (кат. III); ККРФ (кат. III).

64. ! *S. pulcherrima* C. Koch [*S. grafiana* Stev.]. В каменистых степях [PVB]. ККСО (кат. III); ККРФ (кат. III).

65. ! *S. tirsia* Stev. [*S. longifolia* Borb.]. В каменистых степях [4]. ККСО (кат. II).

66. ! *S. zalesskii* Wilensky. В каменистых степях [PVB]. ККСО (кат. II); ККРФ (кат. III).

CYPERACEAE Juss.

67. *Carex contigua* Норре [*Vignea spicata* (Huds) Sojak.]. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках [2].

68. *C. digitata* L. В лиственных и смешанных лесах [3, 6].

69. *C. pediformis* С.А. Меу. В каменистых степях [2].

70. *C. pilosa* Scop. В лиственных и смешанных лесах [5].

71. *C. praecox* Schreb. [*Vignea praecox* (Schreb.) Sojak.]. На отвалах карьера, на лесных полянах и опушках [6].

72. *C. rhizina* Blytt ex Lindblom. В сухих лесах, на лесных полянах и опушках [5].

73. *C. supina* Willd. ex Wahlenb. В каменистых степях [6].

74. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. На болотистых лугах [7].

LEMNACEAE S.F. Gray

75. *Lemna minor* L. В водоемах [2].

JUNCACEAE Juss.

76. *Juncus gerardii* Loisel. На болотистых лугах [7].

ALLIACEAE Agardh

77. *Allium globosum* Bieb. ex Redoute. В каменистых степях [3, 6].

78. *A. lineare* L. В каменистых степях [2].

79. *A. oleraceum* L. На лесных полянах и опушках северного макросклона [6].

80. *A. rotundum* L. [incl. *A. waldsteinii* G. Don f.]. На лугах, у дорог [2, 7].

81. *A. strictum* Schrad. В каменистых степях [2].

LILIACEAE Juss.

82. ! *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb. В каменистых степях [5]. ККСО (кат. I).

83. *G. minima* (L.) Ker-Gawl. В разреженных лесах, лесных полянах и опушках [2].

84. ! *Fritillaria ruthenica* Wikstr. На лесных полянах и опушках [4]. ККСО (кат. V); ККРФ (кат. III).

ASPARAGACEAE Juss.

85. *Asparagus officinalis* L. На сухих лугах, лесных полянах и опушках [2].

86. *A. polyphyllus* Stev. [*A. officinalis* L. ssp. *polyphyllus* (Stev.) Tzvel.]. В каменистых степях [5].

CONVALLARIACEAE Horan.

87. *Convallaria majalis* L. В лесах, на лесных полянах и опушках [2].

88. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. В лиственных и смешанных лесах [5].

89. *P. odoratum* (Mill.) Druce [*P. officinale* All.]. В сосновых и смешанных лесах, на лесных полянах и опушках [2].

TRILLIACEAE Lindl.

90. *Paris quadrifolia* L. В лиственных лесах на северном макросклоне [6].

IRIDACEAE Juss.

91. ! *Iris pumila* L. В каменистых степях [2, 3]. ККСО (кат. V); ККРФ (кат. III).

ORCHIDACEAE Juss.

92. ! *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. На лесных полянах и опушках [2, 3]. ККСО (кат. I); ККРФ (кат. III).

93. ! *Epipactis atrorubens* (Hoff. ex Bernh.) Bess. [*E. rubiginosa* (Crantz) Gaud.]. В разреженных лесах, на лесных полянах, преим. на выходах известняка [2, 3]. ККСО (кат. III).

94. ! *E. helleborine* (L.) Crantz [*E. latifolia* (L.) All.]. В разреженных лесах, на лесных полянах и опушках [5]. ККСО (кат. V).

95. ! *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. В лиственных лесах [6]. ККСО (кат. III).

MAGNOLIOPSIDA

SALICACEAE Mirbel

96. ! *Populus alba* L. На отвалах карьера [6]. ККСО (кат. V).

97. #*P. balsamifera* L. Заносное из культуры на южном макросклоне [1, 6].

98. *P. nigra* L. По берегам водотоков [2].

99. *P. tremula* L. В лесах [2].

100. *Salix acutifolia* Willd. По берегам водотоков [7].

101. *S. alba* L. По берегам водотоков [1, 2].

102. *S. aurita* L. По берегам водотоков [7].

103. *S. caprea* L. В лесах, на лесных полянах и опушках [1, 6].

104. *S. cinerea* L. По берегам водотоков [2].

105. *S. dasyclados* Wimm. На отвалах карьера южного макросклона [6].

106. *S. myrsinifolia* Salisb. На отвалах карьера южного макросклона [6].

BETULACEAE S.F. Gray

107. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. На песках и галечниках по берегу р. Волги и северному макросклону [5].

108. *Betula pendula* Roth. [*B. verrucosa* Ehrh.]. В лесах, на лесных полянах и опушках [1, 2].

109. *Corylus avellana* L. В лиственных и смешанных лесах [2].

FAGACEAE Dumort.

110. *Quercus robur* L. В лесах, на каменистых склонах [2].

ULMACEAE Mirb.

111. *Ulmus glabra* [*U. scabra* Mill.]. В лесах [1, 2].

112. *U. laevis* Pall. В лесах [2].

113. #*U. pumila* L. Заносное из культуры [1, 2].

CANNABACEAE Endl.

114. #*Cannabis ruderalis* Janisch. Заносное у дорог [2].

115. *Humulus lupulus* L. В разреженных лесах, На песках и галечниках по берегу р. Волги [1, 5].

URTICACEAE Juss.

116. *Urtica dioica* L. В лесах, по берегам водотоков [1, 2].

SANTALACEAE R. Br.

117. *Thesium arvense* Horvat. В каменистых степях [6].

ARISTOLOCHIACEAE Adans.

118. *Aristolochia clematitis* L. В разреженных дубовых лесах на северном макросклоне [6].

POLYGONACEAE Juss.

119. *Acetosa pratensis* Mill. [*Rumex acetosa* L.]. На лугах, лесных полянах и опушках [5].

120. #*Fallopia convolvulus* (L.) A. Love [*Polygonum convolvulus* L.; *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort.]. На б.м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [5].

121. #*F. dumetorum* (L.) Holub [*Polygonum dumetorum* L.; *Bilderdykia dumetorum* (L.) Dumort.]. На лесных полянах и опушках, по берегам водотоков [5].

122. *Persicaria maculosa* S.F. Gray [*P. maculata* A. et D. Love; *Polygonum persicaria* L.; *P. maculatum* Raf.]. По берегам водотоков, у дорог [2].

123. *P. tomentosa* (Schrank) Bicknell [*P. scabra* (Moench) Mold.; *Polygonum tomentosum* Schrank; *P. scabrum* Moench; *P. incanum* F.W. Schmidt]. По берегам водотоков, у дорог [7].

124. #*Polygonum aviculare* L. s. l. На лугах, в степях, у дорог [1, 2].

125. *Rumex confertus* Willd. На лугах и лесных полянах [2].

126. *R. crispus* L. На лугах и лесных полянах, у дорог [1, 5].

127. *R. hydrolapathum* Huds. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

128. *R. marschallianus* Reichenb. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

CHENOPODIACEAE Vein

129. *Atriplex oblongifolia* Waldst. et Kit. На бечевнике [PVB].

130. #*A. prostrata* Boucher ex DC. На отвалах карьера южного макросклона и бечевнике [6].

131. #*A. sagittata* Borkh. [*A. nitens* Schkuhr]. Заносное у дорог [2].

132. #*A. tatarica* L. Заносное у дорог [PVB].

133. #*Chenopodium album* L. s. l. На б.м. нарушенных лугах, у дорог [1, 2].

134. #*C. glaucum* L. По берегам водотоков, у дорог [2].

135. #*C. urbicum* L. Заносное у дорог [7].

136. #*Kochia densiflora* Turcz. ex Moq. [*K. scoparia* (L.) Schrad. ssp. *densiflora* (Moq.) Aell.]. Заносное у дорог, на отвалах карьера [1, 6].

137. *K. prostrata* (L.) Schrad. В каменистых степях [2].

138. #*Salsola collina* Pall. На отвалах карьера южного макросклона [6].

AMARANTHACEAE Juss.

139. #*Amaranthus albus* L. Заносное у дорог [1].

140. #*A. retroflexus* L. Заносное у дорог [1].

CARYOPHYLLACEAE Juss.

141. #*Alsine media* L. [*Stellaria media* (L.) Vill.]. На отвалах карьера южного макросклона, у дорог [5].

142. *Cerastium holosteoides* Fries [*C. caespitosum* Gilib.; *C. vulgare* C. Hartm.]. На лугах, лесных полянах и опушках [5].

143. ! *C. zhigulense* Saksonov. В каменистых степях северного и западного макросклонов [3, 5; PVB]. Эндемик Жигулевских гор. ККСО (кат. I).

144. *Dianthus andrzejowskianus* (Zapal.) Kulcz. В каменистых степях [2].

145. *D. barbatus* L. Заносное из культуры на отвалах карьера [5].

146. *D. borbasii* Vandas. В каменистых степях, на сухих лесных полянах и опушках [5].

147. *D. campestris* Bieb. В каменистых степях [5].

148. *D. deltoides* L. На лесных полянах и опушках, лугах [2, 5].

149. *Elisanthe noctiflora* (L.) Rupr. [*Silene noctiflora* L.; *Melandrium noctiflorum* (L.) Fries]. Заносное у дорог, на отвалах карьера [5].

150. *Eremogone biebersteinii* (Schlecht.) Holub [*Arenaria biebersteinii* Schlecht.]. В каменистых степях [2, 6].

151. *E. longifolia* (Bieb.) Fenzl [*Arenaria longifolia* Bieb.]. В каменистых степях [5].

152. *E. saxatilis* (L.) Ikonn. [*Arenaria saxatilis* L.; *A. syreistschikowii* P. Smirn.]. В каменистых степях, сухих разреженных основных лесах [5].

153. ! *Gypsophila juzepczukii* Ikonn. В каменистых степях [PVB]. Эндемик Жигулевских гор. ККСО (кат. I).

154. #*G. perfoliata* L. [*G. trichotoma* Wend.]. Заносное на территории Жигулевского карьера [5].

155. ! *G. volgensis* Краснова. В каменистых степях [2; PVB]. Эндемик востока и юга Приволжской возвышенности.
156. ! *G. zhigulensis* Краснова. В каменистых степях [4]. Эндемик Среднего Поволжья. ККСО (кат. I).
157. *Melandrium album* (Mill.) Garcke [*Silene alba* (Mill.) E. Krause]. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [2, 5].
158. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl. В лиственных и смешанных лесах [5].
159. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench [*Malachium aquaticum* (L.) Fries]. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].
160. *Oberna behen* (L.) Ikonn. [*Silene cucubalus* Wib.; *vulgaris* (Moench) Garcke]. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].
161. *O. procumbens* (Murr.) Ikonn. [*Silene procumbens* Murr.]. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].
162. ! *O. rakovii* Saksonov et Senator nom. provis. На галечниках по берегу р. Волги [4]. Примечание. Растения, близкие по признакам к *O. commutata* (Guss.) Ikonn.
163. ! *Otites baschkirorum* (Janisch.) Holub [*Silene baschkirorum* Janisch.]. В каменистых степях [2]. ККСО (кат. V).
164. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. [*Gypsophila muralis* L.]. На лугах, отвалах карьера, у дорог [5].
165. *Saponaria officinalis* L. На лесных полянах и опушках, у дорог [7].
166. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. На лесных полянах и опушках, в степях [7].
167. *S. nutans* L. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках [6].
168. *Stellaria graminea* L. На лугах, лесных полянах и опушках, в лесах [2].
169. *S. holostea* L. В лесах, на лесных полянах и опушках [6].
170. *Viscaria viscosa* (Scop.) Aschers. [*Steris viscaria* (L.) Raf.]. На лесных полянах и опушках, сухих лугах [2].
- RANUNCULACEAE Adans.
171. *Actaea spicata* L. В лиственных лесах северного макросклона [3, 6].
172. *Anemone sylvestris* L. В степях, на сухих лугах и лесных полянах [2, 3].
173. ! *Anemonoides altaica* (Fisch. ex C.A. Mey.) Holub [*Anemone altaica* Fisch. ex C.A. Mey.]. В лесах, на лесных полянах [2]. ККСО (кат. I).
174. *A. ranunculoides* (L.) Holub [*Anemone ranunculoides* L.]. В лесах, на лесных полянах и опушках [2].
- ? *Caltha palustris* L. Вид показан для Могутовой горы [2], п.в.
175. *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Bess. [*C. falcata* auct. non (L.) Pers.]. В каменистых степях, у дорог [5].
176. # *Consolida regalis* S.F. Gray [*Delphinium consolida* L.]. Заносное у дорог [2].
177. ! *Chrysocyanthus vernalis* (L.) Holub [*Adonis vernalis* L.; *Adonanthe vernalis* (L.) Spach]. В степях, на сухих лугах и лесных опушках [2]. ККСО (кат. V).
- ? *C. volgensis* (DC.) Holub [*Adonis volgensis* DC.]. Вид показан для Могутовой горы [2], п.в.
178. ! *Delphinium subcuneatum* Tzvel. В степях, на лесных полянах и опушках [5]. ККСО (кат. I).
179. *Ficaria verna* Huds. На болотистых лугах [2].
180. ! *Pulsatilla patens* (L.) Mill. В сосновых лесах, на лесных полянах и опушках, в степях [2, 3]. ККСО (кат. III).
181. *Ranunculus acris* L. На лугах, лесных полянах и опушках [2].
182. *R. polyanthemus* L. На лесных полянах и опушках, в степях, у дорог [1].
183. *R. repens* L. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [2].
184. *R. sclerantus* L. По берегам водотоков, у дорог [7].
185. *R. silviteppeus* Dubovik. [*R. pedatus* auct. non Waldst. et Kit.]. В каменистых степях северо-восточного макросклона [3, 5].
186. *Thalictrum flexuosum* Bernh. ex Reichenb. В каменистых степях, дубовых лесах [6].

187. *T. minus* L. В степях, на лесных полянах и опушках [2].
BERBERIDACEAE Juss.
188. #*Berberis thunbergii* DC. Заносное из культуры на южном макросклоне [5].
189. #*B. vulgaris* L. Заносное из культуры на южном макросклоне [5].
PAPAVERACEAE Adans.
190. *Chelidonium majus* L. В лиственных и смешанных лесах, у дорог [1, 2].
FUMARIACEAE DC.
191. *Corydalis solida* (L.) Clairv. В лиственных и смешанных лесах [2].
192. *Fumaria schleicheri* Soy.-Will. На каменистых склонах, у дорог [7; PVB].
BRASSICACEAE Burnett
193. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande. В лиственных и смешанных лесах [5].
194. *Alyssum desertorum* Stapf [*A. turkestanicum* auct. non Regel. et Schmalh.]. В каменистых степях, у дорог [2].
195. *A. gymnopodium* P. Smirn. [*A. tortuosum* auct. non Waldst. et Kit. ex Willd.]. В каменистых степях [2, 3].
196. ! *A. lenense* Adams. В каменистых степях [4]. ККСО (кат. V).
197. *Arabidopsis thaliana* (L.) Hayek. На лесных полянах и опушках, в степях [5].
198. *Armoracia rusticana* (Lam.) P.G. Gaertn., B. Mey. et Scherb. Заносное из культуры на отвалах карьера [5].
199. *Barbarea arcuata* (Opiz et J. et C. Presl) Reichenb. [*B. vulgaris* R. Br. ssp. *arcuata* (Opiz et J. et C. Presl) Celak.]. На лугах, у дорог [7].
200. #*Berteroa incana* (L.) DC. На лугах, у дорог [2].
201. *Bunias orientalis* L. На лугах, у дорог [5].
202. #*Camelina microcarpa* Andrz. Сорное у дорог, на отвалах карьера [5].
203. #*C. pilosa* (DC.) Zing. Сорное у дорог.
204. #*C. sylvestris* Wallr. Сорное у дорог [7].
205. #*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. На б.м. нарушенных лугах, у дорог [2].
206. #*Cardaria draba* (L.) Desv. На каменистых склонах, у дорог [2].
207. *Chorispora tenella* (Pall.) DC. В каменистых степях, на отвалах карьера [5].
208. ! *Clausia aprica* (Steph.) Korn.-Tr. В каменистых степях [2, 3]. ККСО (кат. V).
209. #*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Plantl. Заносное у дорог [2].
210. *Erysimum canescens* Roth [*E. andrzejovskianus* Bess.]. В каменистых степях.
211. #*E. cheiranthoides* L. На б.м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [1, 2].
212. *E. marschallianum* Andrz. [*E. hieracifolium* auct. non L.]. В каменистых степях [2].
213. #*Isatis costata* С.А. Меу. По обочинам дорог [7; PVB].
214. #*Lepidium densiflorum* Schrad. Заносное у дорог, на отвалах карьера [1, 5].
215. *L. latifolium* L. На отвалах карьера, На песках и галечниках по берегу р. Волги [5]
216. #*L. ruderale* L. Заносное у дорог [2, 7].
217. *Roripa sylvestris* (L.) Bess. На лугах, у дорог [2].
218. ! *Scheverackia hyperborea* (L.) Berkut. [*S. mutabilis* (Alex.) Alex.; *S. podolica* auct. non (Bess.) Andrz. ex DC.]. На скальных обнажениях северного макросклона [3, 5]. ККСО (кат. I).
219. #*Sinapis arvensis* L. [*Brassica sinapistrum* Boiss.]. Заносное у дорог [2].
220. #*Sisymbrium loeselii* L. Заносное у дорог [1, 2].
221. ! *S. pinnatisectum* (Vassilcz. ex V.I. Dorof.) Saksonov et Senator. В каменистых степях [PVB]. Описан с Могутовой горы [Саксонов, 2004; Саксонов, Сенатор, 2012].
222. *S. polymorphum* (Murr.) Royh. В каменистых степях [5].
223. *S. wolgense* Bieb. ex Fourn. Заносное у дорог [7].
224. #*Thlaspi arvense* L. Сорное у дорог [2].

225. *Turritis glabra* L. [*Arabis glabra* (L.) Bernh.]. На лесных полянах и опушках, лугах [5].

226. #*Velarium officinale* (L.) Reichenb. [*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.]. Заносное у дорог, на отвалах карьера [5].

RESEDACEAE S.F. Gray

227. *Reseda lutea* L. В каменистых степях, на отвалах карьера [5].

CRASSULACEAE J. St.-Hil.

228. *Hylotelephium stepposum* (Boriss.) Tzvel. [*Sedum stepposum* Boriss.]. В каменистых степях [2].

229. *Sedum acre* L. [*S. wolgense* Gand.]. В каменистых степях, сухих сосновых лесах [5].

GROSSULARIACEAE DC.

230. #*Grossularia reclinata* (L.) Mill. [*Ribes reclinatum* L.]. Заносное из культуры на южном макросклоне [5].

231. #*G. uva-crispa* (L.) Mill. [*Ribes uva-crispa* L.]. Заносное из культуры на южном макросклоне [5].

232. #*Ribes aureum* Pursh. Заносное из культуры [2].

233. #*R. nigrum* L. Заносное из культуры на южном макросклоне [5].

ROSACEAE Adans.

234. *Agrimonia asiatica* Juz. [*A. eupatoria* L. ssp. *asiatica* (Juz.) Skalicky]. В каменистых степях, на лесных полянах и опушках [PVB].
Примечание. Ранее вид приводился под названием *A. eupatoria* L. [2].

235. *Amygdalus nana* L. В степях, на сухих лесных полянах и опушках [2].

236. *Cerasus fruticosa* Pall. [*Prunus fruticosa* Pall.]. В степях, на лесных полянах и опушках [2].

237. #*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Sprach. Заносное из культуры на восточном макросклоне (гора Каменная) [6].

238. ! *Cotoneaster niger* (Wahlb. ex Fr.) Fr. [*C. melanocarpus* (Bunge) Loudon]. В каменистых степях, на лесных полянах и опушках [2, 3; PVB]. ККСО (кат. V).

239. *Crataegus sanguinea* Pall. В лесах, на лесных полянах и опушках [2].

? #*C. × almaatensis* Pojark. [*C. korolkovii* L. Henry × *C. songorica* C. Koch]. Заносное из культуры [1; PVB], ult. exam.

240. ! *C. volgensis* Pojark. В лесах, на лесных полянах и опушках, каменистых склонах [5; PVB]. ККСО (кат. I).

241. *Filipendula vulgaris* Moench [*F. hexapetala* Gilib.]. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях [2].

242. *Fragaria campestris* Stev. [*F. viridis* Duch. ssp. *campestris* (Stev.) Pawl.]. В степях, на сухих лесных полянах и опушках [6].

243. *F. vesca* L. В лиственных лесах [6].

244. *F. viridis* Duch. В степях, на сухих лесных полянах и опушках [2].

245. *Geum aleppicum* Jacq. На лесных полянах и опушках, у дорог [5].

246. *G. urbanum* L. В лесах, на лесных полянах и опушках, у дорог [2].

247. #*Malus baccata* (L.) Borkh. Заносное из культуры [1].

248. #*M. domestica* Borkh. [*M. pumila* Mill.]. Заносное из культуры [1, 2].

249. *M. praecox* (Pall.) Borkh. [*M. sylvestris* Mill. ssp. *praecox* (Pall.) Soo]. В лесах, на лесных полянах и опушках [5; PVB].

250. *Padus avium* Mill. [*Prunus padus* L.]. В лиственных лесах [5].

251. *Potentilla anserina* L. На лугах, у дорог [7].

252. *P. argentea* L. s. l. [incl. *P. impolita* Wahl.]. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

253. *P. glaucescens* Willd. ex Schlecht [*P. kirghizorum* Juz.; *P. arenaria* auct. non L.]. В каменистых степях [2; PVB].

254. *P. humifusa* Willd. ex Schlecht. [*P. opaciformis* Th. Wolf]. В степях, на сухих лугах и лесных опушках [2].

255. *P. norvegica* L. На лугах, у дорог [2].

256. *P. recta* L. В степях, на сухих лесных полянах и опушках [PVB].

257. *Prunus stepposa* Kotov [*P. spinosa* auct. non L.]. На сухих лесных полянах и опушках, в степях [PVB].

258. *Pyrus pyraister* (L.) Burgsd. В лесах, на лесных полянах и опушках [7].

259. *Rosa corymbifera* Borkh. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках [6; PVB].

260. *R. gorinkensis* Bess. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках [6].

261. *R. majalis* Herrm. В лесах, степях, на лесных полянах и опушках [2].

262. *Rubus caesius* L. В лесах, на лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

263. *R. idaeus* L. В лесах, на лесных полянах и опушках, у дорог [1, 6].

264. *R. saxatilis* L. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках [6].

265. *Sanguisorba officinalis* L. В широколиственных лесах, на лесных полянах и опушках [6].

266. *Sorbus aucuparia* L. В лесах, на лесных полянах и опушках [1, 2].

267. *Spiraea crenata* L. В каменистых степях [2].

268. *S. hypericifolia* L. В каменистых степях [5].

269. *S. litwinovii* Dobrocz. В каменистых степях [6].

FABACEAE Lindl.

270. *Astragalus cicer* L. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

271. *A. danicus* Retz. На лугах, лесных полянах и опушках [2].

272. *A. glycyphyllos* L. В разреженных лесах, на лесных полянах и опушках, лугах [2].

273. ! *A. helmii* Fisch. В каменистых степях [3]. ККСО (кат. III).

? *A. macropus* Bunge. Вид показан для Могутовой горы показан [2], n.v.

274. *A. onobrychis* L. В каменистых степях [2].

275. *A. sareptanus* A. Beck. [*A. rupifragus* auct. non Pall.]. В каменистых степях [PVB].

276. *A. testiculatus* Pall. В каменистых степях [2; Черепнин, 2007].

277. *A. varius* S.G. Gmel. [*A. virgatus* Pall.]. На отвалах карьера южного макросклона [6].

278. ! *A. zingeri* Korsh. [*A. glaucus* Bieb. ssp. *zingeri* (Korsh.) A. Jelen. et Radyg.]. В каменистых степях [2, 3]. Средневожско-

южноуральский эндемик. ККСО (кат. V); ККРФ (кат. II).

279. *Caragana arborescens* Lam. Заносное из культуры.

280. *C. frutex* (L.) C. Koch. В каменистых степях [2].

281. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova [*Cytisus ruthenicus* Fisch. ex Woloszcz.]. В степях, сосновых лесах, на лесных полянах и опушках [1, 2].

282. *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene [*Trifolium aureum* L.]. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [3].

283. *Coronilla varia* L. [*Securigera varia* (L.) Lassen]. В степях, на лесных опушках и полянах, у дорог [1, 2].

284. *Genista tinctoria* L. В сухих лесах и степях, на лесных полянах и опушках [1, 2].

285. ! *Hedysarum grandiflorum* Pall. В каменистых степях [2, 3; PVB]. ККСО (кат. V); ККРФ (кат. III).

? *H. razoumovianum* Helm et Fisch. ex DC. Вид показан для Могутовой горы [4], ult. exam.

286. *Lathyrus pallescens* (Bieb.) C. Koch. В степях, на сухих лугах, лесных полянах и опушках [2].

287. *L. pisiformis* L. На лесных полянах и опушках, в лесах [6].

288. *L. pratensis* L. На лугах, лесных полянах и опушках [1].

289. *L. tuberosus* L. В степях, на сухих лугах, у дорог [2].

290. *L. vernus* (L.) Bernh. В лиственных и смешанных лесах [2].

291. ! *Lotus zhegulensis* Klok. [*L. corniculatus* auct. non L.]. На лугах и лесных полянах, по берегам водотоков [2]. Описан из Жигулевского заповедника. ККСО (кат. II).

292. *Medicago lupulina* L. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

293. *M. romanica* Prod. [*M. falcata* L. ssp. *romanica* (Prod.) Schwarz et Klinkovski.]. В степях [1, 2].

294. #*M. sativa* L. Заносное из культуры [2].

295. *Melilotus albus* Medik. На б.м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [1, 2].

296. *M. officinalis* (L.) Pall. На б.м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [1, 2].

297. *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. s.l. В каменистых степях [2].

298. *Oxytropis pilosa* (L.) DC. В каменистых степях

299. *Trifolium alpestre* L. В степях, на сухих лугах, лесных полянах и опушках [2].

300. *T. arvense* L. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [2].

301. *T. fragiferum* L. [*Amoria fragifera* (L.) Roskov]. На лугах, по берегам водотоков [2].

302. *T. hybridum* L. [*Amoria hybrida* (L.) C. Presl]. На лугах, лесных полянах и опушках [2].

303. *T. medium* L. На лугах, лесных полянах и опушках, в разреженных лесах [7].

304. *T. montanum* L. [*Amoria montana* (L.) Sojak]. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях [2].

305. *T. pratense* L. На лугах, лесных полянах и опушках, в разреженных лесах [2].

306. *T. repens* L. [*Amoria repens* (L.) C. Presl]. На лугах, лесных полянах и опушках, по берегам водотоков, у дорог [2].

307. *Vicia angustifolia* Reichard. На лугах, у дорог [7].

308. *V. biennis* L. По обочинам дорог [PVB].

309. *V. cracca* L. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [2].

310. *V. sepium* L. На лесных полянах и опушках, лугах, в разреженных лесах [6].

311. *V. sylvatica* L. На лесных полянах и опушках, в лиственных лесах [2, 6].

312. *V. tenuifolia* Roth. В степях, на сухих лугах, лесных полянах и опушках [1, 5, 6].

313. *V. tetrasperma* (L.) Schreb. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

GERANIACEAE Juss.

314. *Geranium pratense* L. На лугах, лесных полянах и опушках [2].

315. *G. robertianum* L. В лиственных лесах северного макросклона [5].

316. *G. sanguineum* L. На лесных полянах и опушках, в степях [2, 6].

317. #*G. sibiricum* L. Заносное у дорог, на отвалах карьера [1, 5].

LINACEAE DC. ex S.F. Gray

318. ! *Linum flavum* L. В каменистых степях [2]. ККСО (кат. V).

319. ! *L. uralense* Juz. [*L. ucranicum* (Griseb. ex Planch.) Czern. ssp. *uralense* (Juz.) Egor.]. В каменистых степях [PVB]. Средне-вожско-южноуральский эндемик. ККСО (кат. III).

Примечание. Вид ранее показан под названием *L. ucranicum* Czern. [2].

POLYGALACEAE R. Br.

320. *Polygala comosa* Schkuhr [*P. vulgaris* L. ssp. *comosa* (Schkuhr) Chodar]. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях [3].

321. *P. cretacea* Kotov. В каменистых степях [6].

322. ! *P. sibirica* L. В каменистых степях. ККСО (кат. V).

EUPHORBIACEAE Juss.

323. *Euphorbia seguierana* Neck. В каменистых степях [2, 3].

324. *E. semivillosa* (Prokh.) Kryl. В степях, на лесных полянах и опушках [2].

325. ! *E. uralensis* Fisch. ex Link. В прирусловой части поймы р. Волги [7]. ККСО (кат. I).

326. *E. virgata* Waldst. et Kit. [*E. waldsteinii* (Sojak) Czer.]. На лугах, лесным полянам и опушкам, в степях, у дорог [1, 2].

327. ! *E. zhiguliensis* (Prokh.) Prokh. В каменистых степях южного и западного макросклона [5]. Эндемик Жигулевских гор. ККСО (кат. I); ККРФ (кат. III).

CELASTRACEAE R. Br.

328. *Euonymus verrucosus* Scop. В лиственных и смешанных лесах, на лесных полянах и опушках [2, 3].

ACERACEAE Juss.

329. #*Acer negundo* L. Заносное из культуры [1, 2].

330. *A. platanoides* L. В широколиственных и смешанных лесах [1, 2].

331. *A. tataricum* L. В широколиственных и смешанных лесах, на лесных полянах и опушках [1, 2].

RHAMNACEAE Juss.

332. *Frangula alnus* L. В лиственных лесах [2, 6].

333. *Rhamnus cathartica* L. В лиственных и смешанных лесах [2].

VITACEAE Juss.

334. #*Parhenocissus quinquefolia* (L.) Planch. Заносное из культуры [7].

335. #*Vitis vinifera* L. Заносное из культуры [7].

TILIACEAE Juss.

336. *Tilia cordata* Mill. [*T. septentrionalis* Rupr.]. В лиственных и смешанных лесах [2].

MALVACEAE Juss.

337. *Althaea officinalis* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

338. *Lavatera thuringiaca* L. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях [2].

339. #*Malva pusilla* Smith. Заносное у дорог, на отвалах карьера [5].

HYPERICACEAE Juss.

340. ! *Hypericum elegans* Steph. ex Willd. В степях, на лесных полянах и опушках [5]. ККСО (кат. V).

341. *H. hirsutum* L. В лиственных и смешанных лесах, на лесных полянах и опушках [5].

342. *H. perforatum* L. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках, на сухих лугах [1, 2].

CISTACEAE Juss.

343. ! *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. В каменистых степях [2, 3]. ККСО (кат. I).

344. ! *H. zheguliense* (Rupr.) Juz. ex Tzvel. [*H. rupifragum* auct. non A. Kerner]. В каменистых степях на южном и западном макросклоне [5; PVB]. Эндемик Жигулевских гор. ККСО (кат. I).

VIOLACEAE Batsch

345. *Viola ambigua* Waldst. et Kit. [*V. campestris* Bieb.]. В каменистых степях [2, 3].

346. #*V. arvensis* Murr. На б.м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [2].

347. *V. collina* Bess. В лесах, на лесных полянах и опушках, в степях [2].

348. *V. hirta* L. В лесах, на лесных полянах и опушках [6].

349. *V. mirabilis* L. В лиственных и смешанных лесах [2].

350. ! *V. riviniana* Reichenb. В сосново-широколиственных лесах [6]. ККСО (кат. III).

351. *V. rupestris* F.W. Schmidt [*V. arenaria* DC.]. В сосново-широколиственных лесах, на лесных полянах и опушках [6].

352. *V. sergievskiae* Tzvel. [*V. rupestris* F.W. Schmidt var. *glaberrima* Murb.]. В сосново-широколиственных лесах [6].

THYMELAEACEAE Juss.

353. ! *Daphne mezereum* L. В тенистых лесных оврагах на западном макросклоне [5]. ККСО (кат. V).

ELAEAGNACEAE Adans.

354. #*Elaeagnus angustifolia* L. Заносное из культуры [1, 2].

? #*E. commutata* Bernh. ex Rydb. [*E. argentea* Pursh, non Moench]. Вид показан для Могутовой горы [2], п.в.

355. #*Hippophaë rhamnoides* L. Заносное из культуры [7].

LYTHRACEAE St.-Hil.

356. *Lythrum salicaria* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги, на лугах [2].

ONAGRACEAE Juss.

357. *Chamerion angustifolium* (L.) Holub [*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.]. На лесных полянах и опушках, в разреженных лесах, на отвалах карьера [1, 2, 6].

358. *Epilobium palustre* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги [2].

359. #*E. pseudorubescens* A. Skvorts. [*E. rubescens* Rydb.; *E. ciliatum* auct. non Raf.]. Заносное у дорог [1].

APIACEAE Lindl.

360. *Aegopodium podagraria* L. В лесах, на лесных полянах и опушках [2].

361. *Carum carvi* L. На лугах и лесных полянах, у дорог [5].

362. *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

363. *Chaerophyllum bulbosum* L. На лесных полянах и опушках, в лесах [2].

364. #*Coriandrum sativum* L. Заносное на галечниках по берегу р. Волги [7].

365. *Eryngium planum* L. В степях, на сухих лугах и лесных полянах, у дорог [2].

366. *Falcaria vulgaris* Bernh. На лесных полянах и опушках, лугах, в степях, у дорог полянах [1, 2].

367. ! *Ferula tatarica* Fisch. ex Spreng. В каменистых степях [7]. ККСО (кат. III).

368. *Heracleum sibiricum* L. На лугах, лесных полянах и опушках, в степях [2, 6].

369. ! *Laser trilobum* (L.) Borkh. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках [2, 3]. ККСО (кат. III).

370. *Libanotis sibirica* (L.) С.А. Меу. [*Seseli libanotis* (L.) Koch; *Libanotis intermedia* Rupr.]. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях [1, 2, 3].

371. *Oreoselinum nigrum* Delarb. [*Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench]. В лесах, на лесных полянах и опушках [2].

372. *Pastinaca sylvestris* Mill. [*P. sativa* L. ssp. *sylvestris* (Mill.) Rouy et Camus]. На лугах, лесных полянах и опушках, на отвалах карьера [1, 6].

373. *Pimpinella saxifraga* L. На лугах, лесных полянах и опушках, в разреженных лесах [1, 5].

374. *P. titanophila* Woronow [*P. tragium* Vill. ssp. *titanophila* (Woronow) Tutin]. В каменистых степях [2, 3].

375. *Trinia multicaulis* (Poir.) Schischk. В каменистых степях [3].

376. *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur. В каменистых степях [7].

PYROLACEAE Dum.

377. *Orthilia secunda* (L.) House. В сосновых и смешанных лесах [5].

MONOTROPACEAE Nutt.

378. ! *Hypopitys monotropa* Crantz. В сосновых и смешанных лесах [4]. ККСО (кат. V).

PRIMULACEAE Vent.

379. *Androsace elongata* L. На отвалах карьера южного макросклона [6].

380. *A. septentrionalis* L. В каменистых степях [5].

381. *A. maxima* L. [*A. turczaninovii* Freyn]. В каменистых степях [5].

382. *Lysimachia nummularia* L. В лесах, на лугах, лесных полянах и опушках [5].

383. *L. vulgaris* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

384. ! *Primula macrocalyx* Bunge. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках [2]. ККСО (кат. III).

OLEACEAE Hoffm. et Link

385. #*Fraxinus excelsior* L. Заносное из культуры [2].

386. #*F. pennsylvanica* Marsh. Заносное из культуры на южном макросклоне [6].

GENTIANACEAE Juss.

387. ! *Gentiana cruciata* L. На сухих лугах и лесных полянах, в степях [2]. ККСО (кат. V).

388. ! *G. pneumonanthe* L. На лугах, лесных полянах и опушках [4]. ККСО (кат. V).

ASCLEPIADACEAE R. Br.

389. *Vincetoxicum stepposum* (Pobed.) A. et D. Love [*V. albowianum* auct. non (Kusn.) Pobed.]. В каменистых степях [2, 3].

CONVOLVULACEAE Juss.

390. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. В лиственных лесах, по берегу р. Волги [2].

391. *Convolvulus arvensis* L. На б.м. нарушенных лугах, у дорог [1, 2].

CUSCUTACEAE Dum.

392. *Cuscuta epithymum* (L.) Nathb. В степях, на отвалах карьера южного макросклона [5].

393. *C. europaea* L. На лесных полянах и опушках, по берегу р. Волги [2].

394. #*C. campestris* Yunck. Заносное у дорог [7].

HYDROPHYLLACEAE R. Br. ex Edwards

395. #*Phacelia tanacetifolia* Benth. Заносное из культуры на южном макросклоне [5].

BORAGINACEAE Juss.

396. ! *Argusia sibirica* (L.) Dandy. На каменистых склонах в устье Морквашинского оврага [5]. ККСО (кат. I).

397. #*Asperugo procumbens* L. Заносное у дорог, на отвалах карьера [5].

398. #*Borago officinalis* L. Заносное из культуры на отвалах карьера [5].

399. #*Cynoglossum officinale* L. На б.м. нарушенных лугах, у дорог [2].

400. #*Echium vulgare* L. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

401. *Lithospermum officinale* L. В каменистых степях, разреженных дубовых лесах [5].

402. #*Lappula squarrosa* (Retz.) Dum. На б.м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [1, 2].

? *L. stricta* (Ledeb.) Guerke. Вид показан на отвалах карьера южного макросклона Могутовой горы [5], ult. ехам.

403. *Myosotis arvensis* (L.) Hill [*M. intermedia* Link ex Schultz]. На б.м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [5].

404. *M. cespitosa* K. F. Schultz. На лугах и лесных полянах [5].

405. ! *M. popovii* Dobrocz. [*M. suaveolens* auct. non Waldst. et Kit.; *M. sylvatica* auct. non Ehrh. ex Hoffm. p.p.]. В степях восточного макросклона [3, 6]. ККСО (кат. V).

406. *M. ramosissima* Rochel ex Schult. На сухих лугах, лесных полянах и опушках [5].

407. *M. stricta* Link ex Roem. et Schult. В степях, на сухих лугах и лесных полянах [5].

408. *Nonea rossica* Stev. [*N. pulla* (L.) DC. ssp. *rossica* (Stev.) Soo]. В каменистых степях, на сухих лугах [2].

409. ! *Onosma volgensis* Dobrocz. [*O. simplicissima* auct. non L.]. В каменистых степях [2; PVB]. ККСО (кат. I).

410. *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem. В лиственных, смешанных и сосновых лесах [2].

411. *Strophostoma sparsiflorum* (Mikan ex Pohl) Turcz. [*Myosotis sparsiflora* Mikan ex Pohl]. На б.м. нарушенных лесных полянах и опушках, в разреженных лесах [5].

412. *Symphytum officinale* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

LAMIACEAE Lindl.

413. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy. В каменистых степях, на лесных полянах и опушках, у дорог [5].

414. *Ajuga genevensis* L. На лесных полянах и опушках, лугах, в разреженных лесах [2].

415. *Betonica officinalis* L. [*Stachys officinalis* (L.) Trevis.]. На лесных полянах и опушках, в разреженных лесах [2].

416. *Chaiturus marrubiastrum* (L.) Ehrh. ex Reichenb. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

417. *Clinopodium vulgare* L. На лесных полянах и опушках, в разреженных лесах, у дорог [1, 5].

418. *Dracocephalum ruyschiana* L. В сосновых лесах, на лесных полянах и опушках, в степях [2].

419. *D. thymiflorum* L. На сухих лугах, у дорог [1, 2].

420. #*Galeopsis bifida* Boenn. [*G. tetrahit* L. ssp. *bifida* (Boenn.) Fries]. На отвалах карьера, у дорог [5].

421. #*G. ladanum* L. На отвалах карьера, у дорог [5].

422. *Glechoma hederacea* L. На лесных полянах и опушках, лугах, в разреженных лесах [1, 5].

423. *Lamium maculatum* L. В лиственных и смешанных лесах [2].

424. *Leonurus glaucescens* Bunge. Заносное у дорог [7].

425. *L. villosus* Desf. ex Spreng. [*L. quinquelobatus* Gilib.]. На нарушенных лесных полянах и опушках, лугах, у дорог [2].

426. *Lycopsis europaeus* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

427. *L. exaltatus* L. f. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

428. *Mentha arvensis* L. По берегам водотоков, на болотистых лугах [2].

429. *Nepeta cataria* L. Заносное у дорог [5].

430. *N. pannonica* L. В степях, на сухих лугах и лесных опушках [5].

431. *Origanum vulgare* L. На лесных полянах и опушках, в степях, разреженных лесах [2].

432. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench [*Phlomis tuberosa* L.]. В степях, на сухих лугах и лесных опушках [5].

433. *Prunella vulgaris* L. На лесных полянах и опушках, лугах, в лесах [5].

434. *Salvia stepposa* Shost. В каменистых степях [2].

435. *S. tesquicula* Klok. et Pobed. [*S. nemorosa* L. ssp. *tesquicula* (Klok. et Pobed.) Soo]. В каменистых степях [2].

436. *S. verticillata* L. В каменистых степях [2].

437. *Scutellaria galericulata* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5].

438. #*Stachys annua* (L.) L. На б.м. нарушенных лугах, отвалах карьера, у дорог [5].

439. *S. palustris* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги, у дорог.

440. *S. recta* L. В степях, на сухих лесных полянах и опушках [2].

441. *S. sylvatica* L. В лиственных лесах, на лесных полянах и опушках [5].

442. *Thymus marschallianus* Willd. [*T. pannonicus* All. ssp. *marschallianus* (Willd.) Soo]. В каменистых степях [2].

443. ! *Th. zheguliensis* Klok. et Shost. В каменистых степях [PVB]. Эндемик Жигулевских гор. ККСО (кат. I); ККРФ (кат. III – *Th. cimicinus* Blum ex Ledeb. s.l.).

Примечание. Данные о нахождении на Могутовой горе показан *Th. serpyllum* L. [2] и *Th. cimicinus* Blum ex Ledeb. [4] принадлежат *Th. zheguliensis*.

SOLANACEAE Juss.

444. #*Nyoscyamus niger* L. Заносное у дорог [2].

445. *Solanum dulcamara* L. На песках и галечниках по берегу р. Волги, у дорог [7].

SCROPHULARIACEAE Juss.

446. *Linaria genistifolia* (L.) Mill. В каменистых степях [6].

447. *L. vulgaris* Mill. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

448. *Melampyrum argyrocotum* (Fisch. ex Ledeb.) Kos.-Pol. В каменистых степях, у дорог [1, 2].

449. *M. arvense* L. В каменистых степях, на лесных полянах и опушках [2].

450. *M. pratense* L. В сосновых и смешанных лесах, на лесных полянах и опушках [2].

451. *Odonlites vulgaris* Moench. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [2].

452. *Pedicularis kaufmannii* Pinzger [*P. comosa* auct. non L.]. В степях [2].

Примечание. В каменистых степях Жигулевских гор произрастают формы, близкие к *P. uralensis* Vved. [PVB].

453. *Scrophularia nodosa* L. В лиственных и смешанных лесах [6].

454. *Verbascum lychnitis* L. В степях, на лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

455. *V. orientale* Bieb. На лесных полянах и опушках, в степях [2].

456. *V. phoeniceum* L. В каменистых степях.

457. *V. thapsus* L. На лесных полянах и опушках.

458. *Veronica chamaedrys* L. В лесах, на лесных полянах и опушках, лугах, в степях [2].

459. *V. spuria* L. [*V. paniculata* L.]. В сосновых лесах [6].

460. *V. teucrium* L. В разреженных лесах, на лесных полянах и опушках [2].

OROBANCHACEAE Vent.

461. *Phelipanche purpurea* (Jacq.) Sojak [*Orobanche purpurea* Jacq.]. В степях [2].

GLOBULARIACEAE DC.

462. ! *Globularia punctata* Lapeyr. [*G. elongata* Hegetschw.; *G. willkommii* Nym.]. На известняковых обнажениях [4]. ККСО (кат. V); ККРФ (кат. II).

PLANTAGINACEAE Juss.

463. *Plantago lanceolata* L. На лугах, лесных полянах, в степях, у дорог [1, 2].

464. *P. major* L. На б.м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [2].

465. *P. media* L. На лугах, лесных полянах, в разреженных лесах, у дорог [1, 5].

466. *P. urvillei* Opiz [*P. stepposa* Kuprian.]. В степях, на сухих лугах [2].

RUBIACEAE Juss.

467. *Galium aparine* L. На б.м. нарушенных лугах, у дорог [1, 2].

468. *G. boreale* L. На лугах, лесных полянах и опушках, в степях [2].

469. *G. hexanarium* Knjazev [*G. octonarium* auct. non (Klok.) Soo]. В каменистых степях [6; PVB].

470. *G. odoratum* (L.) Scop. [*Asperula odorata* L.]. В лиственных и смешанных лесах [2].

471. *G. physocarpum* Ledeb. [*G. volgense* Pobed.]. На песках и галечниках по берегу р. Волги [7].

472. *G. ruthenicum* Willd. В степях, на сухих лугах [2].

473. *G. triandrum* Hyl. [*Asperula tinctora* L.; *Galium tinctorum* (L.) Scop.]. В степях, на сухих лугах и лесных полянах [2].

474. *G. verum* L. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [2].

475. *Rubia tatarica* (Trev.) Fr. Schmidt. На песках и галечниках по берегу р. Волги [5]. ККСО (кат. III).

SAMBUCACEAE Batsch et Borkh.

476. #*Sambucus racemosa* L. Заносное из культуры [2].

CAPRIFOLIACEAE Juss.

477. *Lonicera tatarica* L. Заносное из культуры [2].

478. *L. xylosteum* L. В смешанных и лиственных лесах [6].

VALERIANACEAE Batsch

479. ! *Valeriana rossica* P. Smirn. В каменистых степях [3, 6]. ККСО (кат. III).

480. ! *V. tuberosa* L. В каменистых степях [4]. ККСО (кат. III).

DIPSACACEAE Lindl.

481. *Knautia arvensis* (L.) Coult. В степях, на лесных полянах и опушках [2].

482. *Scabiosa ochroleuca* L. В каменистых степях, у дорог [2].

483. ! *S. isetensis* L. В каменистых степях [2]. ККСО (кат. V).

CUCURBITACEAE Juss.

484. #*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray [*E. echinata* (Muehl.) Britt., Sterns et Pogg.]. Заносное из культуры [7].

CAMPANULACEAE Juss.

485. *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC. На лесных полянах и опушках, в разреженных лесах [2].

486. *Campanula bononiensis* L. На сухих лугах и лесных опушках, в степях [1, 6].

487. *C. persicifolia* L. На лесных полянах и опушках, в разреженных лесах [2].

488. *C. rapunculoides* L. В лесах, на лесных полянах и опушках [2].

489. *C. sibirica* L. В каменистых степях, на сухих лесных полянах и опушках [2, 6].

490. ! *C. × spryginii* Rakov et Tzvel. [*C. bononiensis* L. × *C. rapunculoides* L.]. На лесных полянах и опушках [7].

491. *C. trachelium* L. В лиственных и смешанных лесах [2].

492. ! *C. wolgensis* P. Smirn. [*C. stevenii* Bieb. ssp. *wolgensis* (P. Smirn.) An. Fed.]. В разреженных сосновых лесах, на сухих лугах и лесных опушках [3, 6]. ККСО (кат. V).

ASTERACEAE Dumort.

493. *Achillea millefolium* L. На лугах, лесных полянах и опушках [1, 2].

494. *A. nobilis* L. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях [2].

495. *A. setacea* Waldst. et Kit. В степях, на сухих лугах [2].

496. *Anthemis subtinctoria* Dobroc. [*A. tinctoria* auct. non L.]. На сухих лугах и лесных полянах, у дорог [1, 2].

497. *Arctium minus* (Hill) Bernh. В б. м. нарушенных лесах и на лугах, у дорог [1].

498. *A. tomentosum* Mill. В б. м. нарушенных лесах и на лугах, у дорог [1].

499. *Artemisia absinthium* L. На б.м. нарушенных лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].
500. *A. abrotanum* L. [*A. procera* Willd.]. По берегам водотоков, на лугах, у дорог [2].
501. *A. austriaca* Jacq. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, в степях, у дорог [1, 2].
502. *A. campestris* L. s.str. В сосновых лесах, на лесных полянах и опушках, у дорог [2].
503. *A. marschalliana* Spreng. [*A. campestris* L. ssp. *marschalliana* (Spreng.) A. Jelen. et Radyg.]. В каменистых степях, на лесных полянах и опушках [6].
504. *A. sericea* Web. ex Stechm. В степях, на сухих лесных опушках и полянах [2].
505. #*A. sieversiana* Willd. Заносное у дорог, на отвалах карьера [1, 6].
506. *A. vulgaris* L. На лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].
507. ! *Aster alpinus* L. [*A. serpentinus* Tamamsch.]. В каменистых степях [2, 3]. ККСО (кат. V).
508. *A. bessarabicus* Bernh. ex Reichenb. [*A. amelloides* Bess., non Hoffm.]. В степях, на лесных полянах и опушках [2].
509. #*Bidens frondosa* L. Заносное по берегам р. Волги, у дорог.
510. *B. tripartita* L. По берегам водотоков, у дорог [2].
511. *Carduus acanthoides* L. На отвалах карьера, у дорог [1, 6].
512. *C. crispus* L. В б.м. нарушенных лесах и на лугах, у дорог [7].
513. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. На отвалах карьера [6].
514. *Centaurea apiculata* Ledeb. В каменистых степях [2].
515. *C. carbonata* Klok. [*C. sumensis* auct. non Kalenicz.]. В каменистых степях [2].
516. *C. jacea* L. На лугах, лесных полянах и опушках [7].
517. *C. pseudomaculosa* Dobrocz. На сухих лесных полянах и опушках, у дорог [2].
518. ! *C. ruthenica* Lam. В каменистых степях [2].
519. *C. scabiosa* L. На лугах, лесных полянах и опушках [2].
520. *Chondrilla juncea* L. По обочинам дорог [7].
521. *Cichorium intybus* L. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].
522. *Cirsium serrulatum* (Bieb.) Fisch. На отвалах карьера, у дорог [1, 6].
523. *C. setosum* (Willd.) Bess. [*C. arvense* (L.) Scop. ssp. *setosum* (Willd.) Пjin]. На б. м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [1, 2, 5].
524. *C. vulgare* (Savi) Ten. На б. м. нарушенных лугах и лесных полянах, у дорог [1, 2].
525. #*Conyza canadensis* (L.) Cronq. [*Erigeron canadensis* L.]. Заносное у дорог, на лугах, лесных полянах и опушках [1, 2].
526. *Crepis praemorsa* (L.) Tausch. В разреженных сосново-широколиственных лесах восточного макросклона [6].
527. *C. sibirica* L. В тенистых лесах оврагах северного макросклона [5].
528. *C. tectorum* L. На лугах, лесных полянах и опушках, в разреженных лесах, степях, у дорог [2].
529. #*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. Заносное у дорог [1, 2].
530. *Echinops ruthenicus* Bieb. [*E. ritro* auct. non L.]. В каменистых степях [2].
531. *E. sphaerocephalus* L. На лугах, в степях, у дорог [1, 5].
532. *Erigeron acris* L. [*E. acer* L.]. На сухих лугах, лесных полянах и опушках [1, 5].
533. *E. podolicus* Bess. В каменистых степях, у дорог [7].
534. ! *Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr. [*G. desertorum* (Less.) Kar. et Kir.]. В каменистых степях на южном и западном макросклоне [5]. ККСО (кат. III).
535. *G. biflora* (L.) Nees [*G. novopokrovskii* Zefir.]. На сухих лесных опушках южного и западного макросклона [5].
536. *G. linosyris* (L.) Reichenb. f. В каменистых степях [7].
537. *G. villosa* (L.) Reichenb. f. В каменистых степях [7].
538. #*Galinsoga ciliata* (Rafin.) Blake [*G. quadriradiata* auct. non Ruiz el Pav.]. Заносное у дорог, на отвалах карьера [5].

539. #*G. parviflora* Cav. Заносное у до-
рог, на отвалах карьера [5].
540. #*Helianthus subcanescens* (A. Gray)
E.E. Wats. Заносное из культуры на южном
макросклоне [6].
541. *Hieracium umbellatum* L. На лесных
полянах и опушках, в разреженных лесах, на
лугах, у дорог [2].
542. *H. virosum* Pall. В каменистых степях
[1, 2].
543. *Inula britannica* L. На лесных поля-
нах и опушках, лугах, у дорог [2].
544. *I. helenium* L. На лугах восточного
макросклона [6].
545. *I. hirta* L. В степях, на лесных поля-
нах и опушках [2].
Примечание. В разреженной дубраве на южном
макросклоне найден гибрид *I. × rigida* Doell. (*I. salicina*
L. × I. hirta L.) [6].
546. *Jurinea arachnoidea* Bunge. В каме-
нистых степях [3, 5].
547. ! *J. ledebourii* Bunge [*J. pseudomollis*
Klok.]. В каменистых степях [6]. ККСО (кат.
III).
548. #*Lactuca serriola* L. На б.м. нару-
шенных лугах, у дорог [2].
549. *Lapsana communis* L. В лиственных
лесах северного макросклона [5].
550. *Leontodon autumnalis* L. На лугах,
лесных полянах и опушках, у дорог [1, 5].
551. #*Lepidotheca suaveolens* (Pursh)
Nutt. [*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.].
Заносное у дорог, на отвалах карьера [5].
552. *Leucanthemum ircutianum* Turcz. ex
DC. [*L. vulgare* Lam. ssp. *ircutianum* (Turcz. ex
DC.) Tzvel.]. На лугах, лесных полянах и
опушках, у дорог [1].
553. #*Mulgedium tataricum* (L.) DC.
[*Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey.]. На лугах, от-
валах карьера, у дорог [1, 5].
554. #*Onopordum acanthium* L. Заносное
на отвалах карьера [6].
555. *Pilosella echioides* (Lumn.) F. Schult
et Sch. Bip. s.l. [*Hieracium echioides* Lumn.]. В
степях, на сухих лугах, лесных полянах и
опушках [2].
556. *P. officinarum* F. Schult et Sch. Bip.
s.l. [*Hieracium pilosella* L.]. На сухих лугах,
лесных полянах и опушках, в сосновых лесах
[3].
557. *Picris hieracioides* L. На лесных по-
лянах и опушках, отвалах карьера [5].
558. *Pyrethrum corymbosum* (L.) Willd.
В разреженных лесах, на лесных полянах и
опушках [2].
559. *Scorzonera austriaca* Willd. В каме-
нистых степях [7].
560. *S. purpurea* L. В каменистых степях
[7].
561. *S. stricta* Hornem. [*S. marschalliana*
auct. non C.A. Mey.]. В каменистых степях [2].
562. *S. taurica* Bieb. [*S. hispanica* auct. non
L.]. В каменистых степях [2].
563. *Senecio erucifolius* L. [*Jacobaea*
erucifolia (L.) Gaertn., C.A. Mey. et Schreb.].
На лесных полянах и опушках, в степях [2].
564. *S. jacobaea* L. [*Jacobaea vulgaris*
Gaertn.]. На лугах, лесных полянах и опушках,
в степях, у дорог [1, 5].
565. #*S. viscosus* L. На песках и галечни-
ках по берегу р. Волги [5].
566. #*S. vulgaris* L. Сорное у дорог [7].
567. *Serratula coronata* L. [*S. wolffii*
Andrae]. В разреженных дубовых лесах, на
лесных полянах и опушках [5].
568. *S. lycopifolia* (Vill.) A. Kemer [*S. het-
erophylla* auct. non (L.) Desf.]. В степях, на
лесных полянах и опушках [1, 2].
569. *Solidago canadensis* L. s. l. Заносное
из культуры на южном макросклоне [5].
570. *S. virgaurea* L. На лесных полянах и
опушках, лугах, в разреженных лесах, у дорог
[1, 2].
571. #*Sonchus arvensis* L. На б.м. нару-
шенных лугах, у дорог [1, 5].
572. #*S. oleraceus* L. На б.м. нарушенных
лугах, у дорог [2].
573. ! *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.)
Tzvel. [*Tanacetum kittaryanum* (C.A. Mey.)
Tzvel. suhsp. *sclerophyllum* (Krasch.) Tzvel.]. В
каменистых степях южного и западного мак-
росклона [5; PVB]. ККСО (кат. II). Эндемик
востока Приволжской возвышенности.
574. *T. vulgare* L. На лугах, лесных поля-
нах и опушках, у дорог [5].

575. *Taraxacum officinale* Wigg. s.l. На лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

576. *T. serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir. В каменистых степях [2].

577. *Tragopogon major* Jacq. [*T. dubius* Scop. ssp. *major* (Jacq.) Vollm.]. На сухих лугах, лесных полянах и опушках, у дорог [1, 2].

578. *T. orientalis* L. [*T. pratensis* L. ssp. *orientalis* (L.) Celak.]. На лугах, лесных полянах и опушках, в степях [2].

579. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. [*Matricaria inodora* L.; *M. perforata* Merat.]. Заносное у дорог, на отвалах карьера [2, 6].

580. *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. На лесных полянах и опушках, сухих лугах, в степях [2, 3].

581. *Tussilago farfara* L. По берегам водотоков, у дорог [1, 2].

582. *Xanthium albinum* (Widd.) H. Scholz. Заносное у дорог, на отвалах карьера [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абакумов Е.В., Гагарина Э.И. Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана, СПб., 2008. 190 с.
- Аболин Р., Домрачев Д., Комисаров В. Отчет о ботанической экскурсии слушателей Санкт-Петербургских сельскохозяйственных курсов в Жигули Симбирской губернии // Зап. Санкт-Петербург. с.-х. курсов. 1908. Т. 1. С. 1-77.
- Аболин Р.И. Некоторые данные о лесных и других растительных формациях Жигулевских гор Симбирской губернии // Лесн. журн. 1910. Т. 30, вып. 3. С. 321-351.
- Ахрестина А.А., Ильина В.Н. Флора Могутовой горы Жигулей // Исследования в области естественных наук и образования. Межвуз. сб. научно-исслед. работ преподавателей и студентов. Самара, 2005. С. 130-131.
- Васюков В.М., Иванова А.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А. Флористические находки на железных дорогах Самарской области // Современное состояние, проблемы и перспективы региональных ботанических исследований: материалы междунаро. науч. конф. (Воронеж, 6-7 февраля 2008 г.). Воронеж, 2008. С. 58-61.
- Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и д.б.н. С.В. Саксонова. Самара, 2006. 201 с.
- Ильина В.Н. Современное состояние растительного покрова уникального природного объекта «Могутова гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, №1. С. 137-155.
- Конева Н.В., Саксонов С.В. Низкогорно-скальные сообщества Жигулевского заповедника // Бюл. бот. сада Саратовск. гос. ун-та Вып. 5. Саратов, 2006. С. 120-124.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. 855 с.
- Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. Тольятти, 2007. 372 с.
- Малиновская Е.И., Плаксина Т.И. Флора национального парка «Самарская Лука». Самара, 2000. 184 с.
- Могутова гора: взаимоотношение человека и общества // Под ред С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти, 2012. 108 с.
- Ноинский М.Э. Самарская лука: Геологическое исследование // Казань, 1913. 768 с.
- Обедиентова Г.В. Эрозионные циклы и формирование долины Волги // М., 1977. 240 с.
- Плаксина Т.И. Редкие, исчезающие растения Самарской области. Самара, 1998. 272 с.
- Плаксина Т.И. Конспект флоры флоры Волго-Уральского региона. Самара, 2001. 388 с.
- Розанов Ю.А. Структурные особенности и физико-механические свойства карбонатных пород Могутовой горы и Яблонового оврага. Рукопись. М., 1952. 78 с.
- Саксонов С.В. Самаролукский флористический феномен. М.: Наука, 2006. 263 с.
- Саксонов С.В., Сенатор С.А. Дополнения к локальной флоре «Могутова гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 2. С. 162-169.
- Саксонов С.В., Сенатор С.А. Новый вид рода *Sisymbrium* (*Brassicaceae*) из Жигулей // Бот. журн., 2012. Т. 97, № 3. С. 377-378.
- Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Куликов П.В. Второе дополнение к локальной флоре «Могутова гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, №4. С. 142-150.
- Сукачев В.Н. Об охране природы Жигулей // Зап. Симбирск. отд. естеств.-ист. музея. 1914. Вып. 2. С. 35-41.
- Черепнин Л.М. Растительность каменистой степи жигулевских гор систематический перечень видов флоры // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2007. № 2. С. 181-227.
- Черепнин Л.М. Растительность каменистой степи Жигулевских гор. Дисс. ... канд. биол. наук. М., 1941. 352 с.

**VASCULAR PLANTS OF THE MOGUTOVAYA MOUNTAIN
(ZHIGULEVSK UPLAND, SAMARA REGION)**

Saksonov S.V., Senator S.A., Rakov N.S., Vasyukov V.M.

Key words

vascular plants
Mogutovaja mountain
Samara region

Abstract. Contains information about the flora Mogutovaja mountains (Zhigulevsk upland, Samara region)

Received for publication 8.1.2013

УДК 581.95(470.42)

**НАХОДКИ НЕКОТОРЫХ КАЛЬЦЕФИТНЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ
НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Е.В. Письмаркина

Ключевые слова
флора
сосудистые растения
кальцефильные виды
Ульяновская область

Аннотация. Приводятся сведения о новых местонахождениях 21 кальцефильного вида флоры Ульяновской области.

Поступила в редакцию 14.03.2013

В результате полевых исследований, проведенных в 2011 г. на северо-западе Ульяновской области (в административном отношении это Вешкаймский, Инзенский и Карсунский районы, в географическом – бассейны рек Барыш и Инза, – правых притоков реки Сура) были выявлены новые местонахождения ряда видов сосудистых растений. Эти виды не являются объектами региональной охраны – они не включены в Красную книгу Ульяновской области (2008), так как на юге, в центре и на востоке региона распространены достаточно широко (Благовещенский, Раков, 1994). Однако большая часть из них свойственна местным кальцефитным ценозам – они выступают в составе «свиты» редких и исчезающих видов и уже поэтому заслуживают внимания, меньшая – это заносные растения, расселяющиеся по выходам мела на склонах южной экспозиции. На северо-западе области участков кальцефитной растительности сохранилось относительно немного, они в большинстве своем невелики по площади и в разной степени хозяйственно-трансформированы. Представленные в сообщении материалы могут быть полезны при создании современной сводки по флоре Ульяновской области.

Гербарий, документирующий все приведённые в сообщении находки, хранится в коллекции Московского педагогического

государственного университета (МОСП). Все сборы сделаны автором лично.

Сокращения и обозначения, принятые в тексте:

районы: **Баз.** – Базарносызганский, **Вешк.** – Вешкаймский, **Инз.** – Инзенский, **Карс.** – Карсунский, **Сур.** – Сурский; с. – село; окр. – окрестности; пос. – посёлок; MW – Гербарий Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; РКМ – Гербарий Пензенского государственного педагогического университета; GMU – Гербарий Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва; UPSU – Гербарий Ульяновского педагогического государственного университета.

Elytrigia intermedia (Host) Nevski: **Карс.** [южная опушка сосново-широколиственного леса к северу от пос. Карсун – 10.VII]. На ульяновском фрагменте бассейна Суры не указан (Силаева, 2006). Для области приводится как спорадически встречающийся (Благовещенский, Раков, 1994), однако гербарные сборы из северо-западных районов автору неизвестны.

E. lolioides (Kar. et Kir.) Nevski: **Карс.** [1,5 км к северо-востоку от с. Белозерье, крутые склоны с выходами мела к безымянному притоку р. Урень; северо-западная окраина пос. Языково, тырсовая степь на открытых известняковых склонах к р. Урень; северная ок-

© 2013 Письмаркина Е.В.

Письмаркина Елена Васильевна, к.б.н., зав. сектором биол. иссл. ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики», elena_pismar79@mail.ru

райна с. Урено-Карлинское, правый берег р. Урень, тырсовая степь на открытых склонах с выходами мела; 2 км восточнее с. Урено-Карлинское, северная сторона автомобильной дороги Р-178 Саранск – Ульяновск, раскопы мела с ассоциациями *Stipa capillata* L., за полосой отчуждения; все – 24.VII]. Ранее в области приводился на её юге (Благовещенский, Раков, 1994), а также на крайнем северо-западе – в окр. сёл Котяково и Русские Горенки Карс. и с. Пятино Инз. (GMU) (Силаева, 2006).

Allium globosum Vieb. ex Redoute: **Вешк.** [открытые меловые склоны к р. Вешкайма у с. Вырыпаевка – 10.VII; открытые меловые склоны северо-западнее с. Белый Ключ – 10.VII]; **Карс.** [южная опушка сосново-широколиственного леса к северу от пос. Карсун – 10.VII; северо-западная окраина пос. Языково, тырсовая степь на открытых известняковых склонах к р. Урень – 24.VII; на выходах мела среди тырсовой степи по склонам правого берега р. Урень в окр. сёл Белозерье и Урено-Карлинское – 24.VII]. Известен на северо-западе области из множества пунктов (Силаева, 2006; Письмаркина и др., 2011), приурочен к более-менее сохранившимся участкам каменистых степей с открытым субстратом.

Chenopodium foliosum Aschers.: **Вешк.** [карбонатные склоны к востоку от с. Ермоловка – 7.VII]; **Карс.** [на выходах мела среди тырсовой степи по склонам правого берега р. Урень в окр. с. Урено-Карлинское – 24.VII]. Для области приводится как спорадически встречающийся (Благовещенский, Раков, 1994), хотя в северо-западных районах собран только в 2003 г. в окр. сёл Котяково и Кадышево Карс. (GMU), в 2010 – у с. Малая Кандарать (MOSP; Письмаркина и др., 2011).

Silene aтоена L.: **Карс.** [северная окраина с. Языково, тырсовая степь на известняковых склонах, щебнисто-меловая осыпь, 24.VII]; **Вешк.** [открытые меловые склоны к р. Вешкайма у с. Вырыпаевка – 10.VII]. На северо-западе области ранее был зарегистрирован

только у с. Татарские Горенки Карс. (GMU) (Силаева, 2006).

Delphinium cuneatum Stev. ex DC.: **Карс.** [1-1,5 км севернее пос. Языково, опушка дубравы и прилегающие открытые известняковые склоны к безымянному правому притоку р. Урень – 24.VII]. Высокодекоративный вид. В области отмечен как встречающийся изредка (Благовещенский, Раков, 1994), однако сборов из северо-западных районов, сделанных до 2010 г. не найдено, в 2010 г. собран в Карс. и Сур. (MOSP; Письмаркина и др., 2011). В бассейне Барыша известен из окр. с. Татарские Шатрашаны Дрожжановского района Республики Татарстан (GMU).

Pulsatilla patens (L.) Mill.: **Карс.** [северо-западная окраина пос. Языково, тырсовая степь на открытых известняковых склонах к р. Урень – 24.VII; южная опушка сосново-широколиственного леса к северу от пос. Карсун – 10.VII]. В окр. пос. Языково указан *P. pratensis* (L.) Mill. (Силаева, 2006; Масленников, Масленникова, 2008), вероятно, ошибочно, так как там нет подходящих субстратов – песков с близким залеганием карбонатов. В обзорной статье С.А. Сенатора и С.В. Саксонова (2010) о дизъюнкции ареалов некоторых видов флоры Поволжья данный пункт не указан.

Erucastrum gallicum (Willd.) O. E. Schulz: **Карс.** [меловые склоны на въезде в пос. Карсун от с. Краснополка, к западу от автомобильной дороги – 7.VII]. Область естественного распространения этого вида охватывает центральную и южную Европу, откуда он расселяется на восток и северо-восток (Виноградова и др., 2009). Впервые в области собран на меловых склонах правого берега р. Сура северо-западнее указанного пункта – в 2003 г. в окр. с. Котяково, а в 2004 г. – у сёл Кадышево и Русские Горенки Карс. (GMU; Силаева, Кирюхин, 2005).

Meniocus linifolius (Steph.) DC.: **Вешк.** [восточная окраина с. Ермоловка, высокие открытые склоны к долине р. Шарловка – 7.VII]; **Карс.** [на выходах мела среди тырсовой степи по склонам правого берега р. Урень в окр. сёл Белозерье и Урено-Карлинское, все

– 24.VII]. Ранее в бассейне Суры был зарегистрирован на известняковых склонах правого берега р. Сура у сёл Котьяково Карс. и Малое Шуватово Инз. (MW; GMU; Силаева, Кирюхин, 2005). Для области приводится как спорадически встречающийся в правобережье Волги, без конкретных указаний (Благовещенский, Раков, 1994).

Cotoneaster niger (Wahlenb.) Fries [*C. melanocarpus* Fisch. ex Blytt]: **Вешк.** [меловые склоны к востоку от с. Вешкайма – 26.VI; открытые меловые склоны северо-западнее с. Белый Ключ – 10.VII; меловые склоны к востоку от с. Ермоловка – 7.VII], ранее в этом районе собран у с. Каргино (GMU; Силаева, 2006); **Инз.** [опушка соснового леса на высоких песчаных дюнах у с. Дракино – 26.VI]. На северо-западе области также известен из Баз., Сур., Инз. (Благовещенский, 2005) и Карс. (GMU, MOSP; Силаева, 2006; Письмаркина и др., 2011).

Astragalus austriacus Jacq.: **Вешк.** [карбонатные склоны к востоку от с. Вешкайма – 26.VI; меловые склоны к востоку от с. Ермоловка – 7.VII; открытые меловые склоны к р. Вешкайма около с. Вырыпаевка – 10.VII]; **Карс.** [меловой склон к р. Кандаратка – притоку р. Барыш между сёлами Большая и Малая Кандаратка – 25.VI; брошенный карьер на въезде в пос. Карсун от с. Краснополка, к западу от автомобильной дороги – 7.VII; северная окраина с. Урено-Карлинское, правый берег р. Урень, тырсовая степь с *Echinops rithro* L. на открытых склонах с выходами мела – 24.VII]. Для ульяновского фрагмента бассейна Суры вид указан как редкий (Силаева, 2006).

Linum flavum L.: **Вешк.** [карбонатные склоны к востоку от с. Вешкайма – 26.VI; открытые меловые склоны северо-западнее с. Белый Ключ – 10.VII]; **Карс.** [1-1,5 км севернее пос. Языково, опушка дубравы и прилегающие открытые известняковые склоны к безымянному правому притоку р. Урень – 24.VII; южная опушка сосново-широколиственного леса к северу от пос. Карсун – 10.VII]. Для области отмечен как сокращающийся в численности (Благовещен-

ский, Раков, 1994), для бассейна Суры приводится как довольно редкий (Силаева, 2006).

Pimpinella tragioides Vill.: **Вешк.** [восточная окраина с. Ермоловка, высокие меловые склоны к долине р. Шарловка – 7.VII; верхняя треть невысоких меловых склонов к р. Вешкайма к востоку от с. Вырыпаевка – 10.VII; высокие меловые склоны к долине р. Барыш на северо-восточной окраине с. Белый Ключ – 10.VII, где указан ранее (Благовещенский, Бузверов, 1997)]; **Карс.** [2 км восточнее с. Урено-Карлинское, северная сторона автомобильной дороги Р-178 Саранск – Ульяновск, раскопы мела с ассоциациями *Stipa capillata*, за полосой отчуждения; северная окраина с. Урено-Карлинское, открытые меловые участки среди тырсовой степи на склонах правого берега р. Урень, все – 24.VII]. Вид, специфичный для каменистых степей, на северо-западе области в составе других степных сообществ не отмечен. Ранее был известен на юге региона (MW; Благовещенский, Раков, 1994), в бассейне Суры указан в окр. с. Красный Бор Вешк. (Благовещенский, 2005) и собран в 2004 г. в окр. сёл Кадышево, Котьяково и Русские Горенки Карс. (MW, GMU; Силаева, Кирюхин, 2005).

Prunella grandiflora (L.) Scholl.: **Карс.** [пологий невысокий меловой склон к северо-востоку от с. Новое Погорелово, у дороги в пос. Карсун – 7.VII; южная опушка сосново-широколиственного леса к северу от пос. Карсун – 10.VII]. Довольно редкий вид в бассейне Суры (Силаева, 2006). В области отмечен как изредка встречающийся (Благовещенский, Раков, 1994), однако на её северо-западе ранее был собран лишь в Вешк. (UPSU).

Verbascum orientale Vieb.: **Карс.** [меловые склоны к правому притоку р. Барыш к северу от с. Усть-Урень – 25.VI; южная опушка сосново-широколиственного леса к северу от пос. Карсун – 10.VII]. Ранее на северо-западе области зарегистрирован в Вешк. и Инз. (PKM, GMU; Силаева, 2006).

Chaenorrhinum minus (L.) Lange: **Карс.** [2 км восточнее с. Урено-Карлинское, северная сторона автомобильной дороги Р-178 Са-

ранск–Ульяновск, раскопы мела с ассоциациями *Stipa capillata*, за полосой отчуждения – 24.VII]. Заносный вид, расселяющийся в бассейне Суры по нарушенным субстратам – транспортным путям, агроценозам, меловым обнажениям (Бармин, 2000; Силаева, 2006). На северо-западе области ранее был указан для Инз., Сур. (Благовещенский, Раков, 1994), сёл Котяково, Кадышево, Русские и Татарские Горенки Карс. (GMU; Силаева, 2006).

Galatella linosyris (L.) Reichenb. fil.: **Инз.** [склоны с выходами мела между сёлами Пятино и Тяпино – 24.VI]. На ульяновском фрагменте бассейна Суры известен из Вешк., Карс. и окр. с. Чумакино Инз. (GMU; Силаева, 2006).

Во всех вышеперечисленных пунктах также наблюдались многочисленные и плотные популяции *Stipa capillata*, *Anemone sylvestris* L., *Euphorbia seguieriana* Neck. и *Onosma simplicissima* L.

Список литературы

- Бармин Н.А. Адвентивная флора Республики Мордовия: Дис... канд. биол. наук. М., 2000. 302 с.
- Благовещенский В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием Ульяновск: УлГУ, 2005. 715 с.
- Благовещенский В.В., Бузоверов М.И. Реликтовые леса в кварталах №№ 9 и 16 Вешкаймского лесничества Вешкаймского лесхоза и прилегающая каменистая степь // Особо охраняемые природные территории Ульяновской области. Ульяновск: «Дом печати», 1997. С. 13-15.
- Благовещенский В.В., Раков Н.С. Конспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области. Ульяновск: Б.И., 1994. 116 с.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун А.В. Черная книга флоры Средней России (чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). Москва: «Геос», 2009. 494 с.
- Красная книга Ульяновской области / ред. колл. Е.А. Артемьева, О.В. Бородина и др. Ульяновск: «Артишок», 2008. 508 с.
- Масленников А.В., Масленникова Л.В. Прострел луговой // Красная книга Ульяновской области / ред. колл. Е.А. Артемьева, О.В. Бородина и др. Ульяновск: «Артишок», 2008. С. 49.
- Письмаркина Е.В., Пузырькина М. В., Лабутин Д. С. Находки некоторых кальцефильных и псаммофильных видов сосудистых растений на северо-западе Ульяновской области // Экологический сборник 3: труды молодых ученых Поволжья / под ред. С.В. Саксонова. Тольятти: изд-во «Кассандра», 2011. С. 181-182.
- Сенатор С.А., Саксонов С.В. Причины дизъюнкций ареалов растений в Самаро-Ульяновском Поволжье (в порядке дискуссии) // Теоретические проблемы экологии и эволюции. Теория ареалов, виды, сообщества, экосистемы (V Любищевские чтения) / под ред. Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова. Тольятти, 2010. С. 180-189.
- Силаева Т.Б. Флора бассейна реки Суры (современное состояние, антропогенная трансформация и проблемы охраны): дисс. ... докт. биол. наук. М., 2006. 907 с.
- Силаева Т.Б. Кирюхин И.В. Материалы к флоре бассейна реки Суры // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2005. Т. 110, вып. 2. С. 81-86.

FINDS OF SOME CALCIPHILIOUS SPECIES OF VASCULAR PLANTS IN THE NORTH-WEST OF ULYANOVSK REGION

Pis'markina E.V.

Key words
flora
vascular plants
calciphilous species
Ulyanovsk region

Abstract. The article gives the information on some new locations of 21 calciphilous species of the flora of Ulyanovsk region.

Received for publication 14.03.2013

УДК 581.9(470.345)

ДОПОЛНЕНИЯ К ФЛОРЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ РОМОДАНОВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

А.А. Хапугин, Т.Б. Силаева, М.С. Самошкина

Ключевые слова

сосудистые растения
Ромодановский район
Республика Мордовия

Аннотация. В статье представлены данные о 62 видах сосудистых растений из 48 родов и 23 семейств, являющихся новыми для флоры Ромодановского района Республики Мордовия. Приводятся известные местонахождения каждого вида. Два вида (*Rosa glauca* Rougt. и *Sisymbrium polymorphum* L.) являются новыми для флоры Республики Мордовия.

Поступила в редакцию 15.11.2012

Ромодановский район находится в северо-восточной части Республики Мордовия на северо-западных склонах Приволжской возвышенности в бассейне р. Инсар. Протяженность района с севера на юг около 35 км, с запада на восток – 33 км, площадь – 77 730 га, из них на сельскохозяйственные угодья приходится 60 259 га, в том числе, 49 569 га – на пашни (Общая характеристика..., 2011; Ромоданово..., 2005). Район расположен в лесостепной зоне, где в почвообразовательном процессе основную роль играет травянистая и лесная растительность. Леса занимают всего лишь 3% его территории. Они представлены небольшими массивами из дуба, клёна платановидного, осины. Естественная травянистая растительность в долинах рек весьма неоднородна. Высокие сухие места поймы заняты разнотравно-бобовыми группировками с участием *Festuca valesiaca* Gaud. Пониженные участки, с близким залеганием грунтовых вод заняты разнотравно-осоково-злаковой растительностью с *Phleum pratense* L., *Poa* spp., *Trifolium* spp. и других видов. Суходольные сенокосы и выгоны, расположенные по оврагам и прилегающим участкам представлены бобово-разнотравно-злаковыми ассоциациями из *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Trifolium medium* L., *T. montanum* L., *Filipendula vulgaris* Moench и др.

(География Мордовской АССР, 1983; Общая характеристика..., 2011).

В 2010 г. была опубликована сводка «Сосудистые растения Республики Мордовия (конспект флоры)». В ней для территории района приводится 673 вида сосудистых растений, в том числе большая доля заносных видов. Это объясняется тем, что флора района исторически формировалась под влиянием хозяйственной деятельности человека. В настоящее время 77,5% площади района занято сельскохозяйственными угодьями.

Ниже мы приводим виды, которые не отмечены для Ромодановского района в упомянутой сводке. Часть из них обнаружена в ходе последующих полевых исследований, другая – в результате тщательного анализа гербарных материалов, многие виды были пропущены (например, *Stipa sareptana*, *S. tirsia* и др.). Находки документированы гербарным материалом, а также данными флористических списков, наблюдений авторов, GPS-навигации. Цитируются все зарегистрированные местонахождения. Названия растений региональной Красной книги (2003) подчеркнуты; виды, впервые приводимые для флоры Республики Мордовия, отмечены знаком «!»; для видов адвентивной фракции указаны группы по времени и способу заноса, по степени натурализации: *кен* – кенофит; *эрг* – эргазио-

© 2013 Хапугин А.А. и др.

Хапугин Анатолий Александрович, аспирант, н.с., Мордовский гос. университет, Мордовский гос. природный заповедник им. П.Г. Смидовича, hapugin88@yandex.ru;

Силаева Татьяна Борисовна, д.б.н., проф., Мордовский гос. университет, tbsilaeva@yandex.ru;

Самошкина Мария Сергеевна, магистр, Мордовский гос. университет

фит, *ксен* – ксенофит, *ксен/эрг* – ксено-эргазиофит; *эфем* – эфемерофит, *колон* – колонофит, *эпек* – эпокофит, *агр* – агрофит.

1. *Potamogeton crispus* L. Зарегистрирован в 2 км западнее с. Салма, на мелководье пруда, 27.07.2008, А. Хапугин, det. Е.В. Варгот (GMU).

2. *P. trichoides* Cham. et Schlecht. Обнаружен в 3 км западнее с. Салма, в заводи пруда, 27.07.2008, А. Хапугин, det. Е.В. Варгот (GMU).

3. *Bromus japonicus* Thunb. Зарегистрирован на обочине грунтовой дороги в 2 км южнее с. Салма, 4.08.2010, А. Хапугин (GMU). *Кен-ксен-эпек*.

4. *B. mollis* L. Обнаружен на границе с Лямбирским районом в 1 км западнее д. Суркино Лямбирского района, 12.08.2008, Т. Силаева, И. Кирюхин (набл.). *Кен-ксен-эпек*.

5. *B. squarrosus* L. Собран в пос. Сахарный завод, на территории элеватора, 2.06.1998, Н. Бармин (GMU). *Кен-ксен-эпек*.

6. *Koeleria glauca* (Spreng.) DC. Зарегистрирован на остепненном лугу по склонам холмов северо-западнее д. Курган (между д. Курган и д. Ивановка), 16.06.2007, Т. Силаева, И. Кирюхин, Е. Письмаркина (GMU).

7. *Agrostis syreistschikowii* P. Smirn. Обнаружена близ границы с Ичалковским районом около д. Юсуповка на луговине по краю висячего болота, 26.07.2008, Т. Силаева, А. Хапугин (набл.).

8. *Poa bulbosa* L. Зарегистрирован близ границы с Ичалковским районом на склонах близ пос. Грабовка, 12.06.2011, А. Хапугин (GMU).

9. *Stipa praecapillata* Alech. Зарегистрирован на границе с Ичалковским районом, склоны южной экспозиции к левому берегу р. Большая Ладка в 1,4 км севернее-северо-западнее пос. Грабовка, 11.09.2010, А. Хапугин, det. И.В. Кирюхин (GMU).

10. *S. sareptana* A. Beck. s. str. Включен в Красную книгу Республики Мордовия с

категорией 1 (исчезающий вид). Известны следующие местонахождения: 1) в 2,5–3 км юго-восточнее с. Пушкино (южнее пос. Озерный), степные склоны правобережной долины р. Инсар, 12.06.2009, И. Кирюхин, Е. Письмаркина (Редкие растения..., 2009); 2) склон южной экспозиции в 1,8 км западнее д. Малая Чуфаровка, 5.08.2010, А. Хапугин; 3) остепненный склон юго-западной экспозиции в 3,1 км северо-западнее пос. Липки, 7.08.2010, А. Хапугин; 4) на границе с Ичалковским районом, на склонах южной экспозиции к левому берегу р. Большая Ладка в 0,7 км севернее пос. Грабовка, 11.09.2010, А. Хапугин (все – GMU).

11. *S. tirsia* Stev. Включен в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 2 (уязвимый вид). Известен в трех пунктах: 1) остепненный луг по склонам холмов, северо-западнее д. Курган (между д. Курган и д. Ивановка), 16.06.2007, Т. Силаева, И. Кирюхин, Е. Письмаркина; 2) на границе с Лямбирским районом, в 2,5 км западнее д. Суркино Лямбирского района, остепненный сбитый склон к р. Лямбирка, 12.08.2008, Т. Силаева, И. Кирюхин; 3) на границе с Ичалковским районом, на склоне южной экспозиции к левому берегу р. Большая Ладка в 0,7 км севернее пос. Грабовка, 11.09.2010, А. Хапугин (все – GMU).

12. *Carex atherodes* Spreng. Обнаружена на нижней части склона оврага в 1,1 км южнее пос. Раздолье, 7.08.2010, А. Хапугин (GMU).

13. *C. caryophyllea* Latourr. Обнаружена в 0,9 км восточнее пос. Александровский Лужок, остепненный склон западной экспозиции, 6.07.2010, А. Хапугин (GMU).

14. *Salix acutifolia* Willd. Зарегистрирована по берегам р. Салминка в пределах с. Салма, 9.08.2010, А. Хапугин (набл.).

15. *S. dasyclados* Wimm. Отмечена на берегу пруда у дубравы в 1 км южнее пос. Красный Узел, 15.08.2010, А. Хапугин (GMU).

16. *S. myrsinifolia* Salisb. Обнаружена на границе с Лямбирским районом в 1 км

западнее д. Суркино Лямбирского района, 12.08.2008, Т. Силаева, И. Кирюхин (набл.).

17. *Populus nigra* L. Пойменный вид, иногда используемый в озеленении. Отмечен в пос. Ромоданово, в аллее в парке им. Филатова, 24.05.2008, И. Кирюхин (GMU). *Кен-эрг-колон.*

18. *Ulmus pumila* L. Зарегистрирован по обочине шоссе в 0,1 км западнее пос. Ромоданово, 19.08.2010, А. Хапугин (GMU). Наблюдался по обочинам дорог близ сел Вырыпаево, Уришка, Константиновка. *Кен-эрг-колон.*

19. *Thesium arvense* Horvat. Известен в двух пунктах: 1) остепненный луг по склонам холмов северо-западнее д. Курган, 16.06.2007, Т. Силаева, И. Кирюхин, Е. Письмаркина; 2) северо-западнее с. Козловка, опушка дубравы, 27.08.2009, И. Кирюхин, Е. Письмаркина (все – GMU).

20. *Polygonum persicaria* L. Отмечен в д. Ивановка, на берегу р. Инсар у моста, 27.08.2010, Е. Варгот, Г. Чугунов, А. Хапугин (GMU).

21. *Cucubalus baccifer* L. Известен из двух пунктов: 1) в 2,2 км восточнее с. Салма, окраина соснового саженного леса, 23.05.2010, А. Хапугин (набл.); 2) в посадках *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. вдоль шоссе Ромоданово – Ичалки, встречался в течение нескольких лет (2008-2010 гг.), С. Большаков (набл.).

22. *Silene sibirica* (L.) Pers. Включена в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 2 (уязвимый вид). Известны два местонахождения: 1) остепненный склон юго-западной экспозиции в 3,1 км северо-западнее пос. Липки, 7.08.2010, А. Хапугин; 2) на границе с Ичалковским районом, верхняя треть склонов южной экспозиции в 1,1 км севернее пос. Грабовка, 11.09.2010, А. Хапугин (все – GMU).

23. *Dianthus campestris* Vieb. Включена в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 4 (неопределенный вид). Известна из многих пунктов: 1) склон долины правого берега р. Аморда близ с. Кочуново, 4.07.1991, С. Майоров, Т. Рахимова, Л.

Сухова (MW); 2) в 3 км юго-восточнее с. Пушкино (окрестности пос. Заречный), степной склон коренного правого берега р. Инсар, 5.08.2008, И. Кирюхин, Е. Письмаркина; 3) на границе с Лямбирским районом, на степных склонах к р. Лямбирка западнее д. Суркино Лямбирского района, 12.08.2008, Т. Силаева, И. Кирюхин; 4) склон южной экспозиции в 2,9 км западнее д. Малая Чуфаровка, 5.08.2010, А. Хапугин; 5) близ границы с Починковским районом Нижегородской области, остепненный склон северо-западной экспозиции в 1,7 км юго-западнее д. Княжиха, 6.08.2010, А. Хапугин; 6) остепненный склон юго-восточной экспозиции в 3,1 км северо-западнее пос. Липки, 7.08.2010, А. Хапугин (все – GMU).

24. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. Включен в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 2 (уязвимый вид). Обнаружен в 0,9 км южнее пос. Липки на остепненном луговом склоне, единичное растение 2.05.2011, А. Хапугин, С. Большаков (фото; GPS).

25. *Corydalis intermedia* (L.) Merát. Известна по единственной находке: в 1 км южнее пос. Липки, в широколиственном лесу в сообществе с *Corydalis solida*, 2.05.2011, А. Хапугин, С. Большаков (GMU; GPS).

26. *C. marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. Неморальный вид, обнаруженный в саженном сосновом лесу в 1,6 км юго-западнее пос. Липки, 06.2008, А. Хапугин (набл.).

27. ! *Sisymbrium polymorphum* (Murr.) Roth. Отмечен впервые для Республики Мордовия: на остепненном склоне в 3,1 км северо-западнее пос. Липки, 24.05.2011, А. Хапугин (GMU; GPS).

28. *Rosa canina* L. Известен по двум находкам: 1) берег Старого пруда, на западной окраине с. Салма, 13.08.2009, А. Хапугин; 2) в 2 км восточнее пос. Красный Узел, обочина шоссе, 12.08.2009, А. Хапугин (все – GMU; GPS).

29. *R. corymbifera* Borkh. Известен из окрестностей с. Курмачкасы, на склоне к р. Курь, 12.08.2007, Н. Бармин, Е.

Письмаркина, Е. Варгот (GMU); между с. Салма и пос. Липки, обочина шоссе около леса, 25.06.2009, А. Хапугин (GMU; GPS).

30. *R. glabrifolia* С. А. Меу ex Rupr. Обнаружен сразу во многих пунктах: 1) в 2,3 км западнее-северо-западнее с. Салма, западный крутой склон, 25.06.2009, А. Хапугин; 2) обочина шоссе между селами Салма и Вырыпаево, 26.06.2009, А. Хапугин; 3) обочина шоссе в 1,5 км западнее пос. Красный Узел, 12.08.2009, А. Хапугин; 4) с. Салма, близ развалин старой школы, 13.08.2009, А. Хапугин; 5) восточный склон оврага в 2,2 км восточнее-северо-восточнее с. Салма, 5.08.2010, А. Хапугин (все – GMU; GPS); 6) обочина дороги в 0,5 км западнее с. Трофимовщина, 12.06.2011, А. Хапугин (набл.; GPS).

31. ! *R. glauca* Roug. Впервые приводится для Республики Мордовия: между с. Салма и пос. Липки на обочине дороги близ леса, 25.06.2009, А. Хапугин (GMU; GPS; Хапугин, 2011). *Кен-ксен/эрг-колон*.

32. *R. spinosissima* L. Широко культивируемый и дичающий вид. Обнаружен на обочине шоссе к с. Уришка в 3 км северо-западнее с. Константиновка, 14.06.2011, А. Хапугин, Е. Варгот, О. Артаев (GMU).

33. *R. subcanina* (Christ) Dalla Torre et Sarnth. Известен по двум находкам: 1) обочина шоссе между с. Салма и пос. Липки, 25.06.2009, А. Хапугин; 2) в 2,2 км западнее пос. Красный Узел, обочина шоссе, 12.08.2009, А. Хапугин (все – GMU; GPS).

34. *Potentilla heptaphylla* L. Обнаружена в 2,2 км западнее с. Салма, остепненный склон западной экспозиции, 23.05.2010, А. Хапугин (GMU).

35. *Alchemilla baltica* G. Sam. ex Juz. Обнаружена на дороге в липняковой дубраве в 2,8 км северо-западнее с. Салма, 22.05.2010, А. Хапугин, С. Большаков, В. Павлов, det. 29.03.2011, А.В. Чкалов (NNSU).

36. *A. propinqua* Lindb. fil. ex Juz. Зарегистрирована в 1,3 км юго-восточнее пос. Липки, остепненная луговина на склоне,

10.06.2010, А.В. Хапугин, det. 29.03.2011, А. Чкалов (NNSU).

37. *A. semilunaris* Alechin. Зарегистрирована на остепненной луговине в 1,1 км юго-восточнее пос. Липки, 10.06.2010, det. 29.03.2011, А.В. Чкалов (NNSU).

38. *Malus baccata* (L.) Borkh. Используемый в культуре и распространяющийся, в основном, с помощью птиц вид. Обнаружен на пологом склоне в 1,1 км юго-восточнее с. Вырыпаево, 29.08.2010, А. Хапугин (GMU). *Кен-эрг-колон*.

39. *Aronia mitschurinii* A. Skvorts. et Maytulina. Обнаружена по обочине дороги близ садов в 1 км северо-западнее пос. Липки, 24.05.2011, А. Хапугин (GPS, фотография). *Кен-эрг-колон*.

40. *Crataegus chlorocarpa* Lenné et C. Koch. Зарегистрирован в с. Салма, близ развалин старой школы, 13.08.2009, А. Хапугин (GMU). *Кен-ксен/эрг-колон*.

41. *C. sanguinea* Pall. Известен по единственной находке: в 2,3 км западнее с. Салма, нижняя треть склона западной экспозиции, 22.05.2010, А. Хапугин, С. Большаков, В. Павлов (GMU).

42. *Prunus cerasifera* Ehrh. Культивируемый и дичающий вид. Зарегистрирован по обочине шоссе в 1,2 км западнее пос. Красный Узел, 12.08.2009, А. Хапугин (GMU; GPS). *Кен-ксен/эрг-колон*.

43. *Caragana frutex* (L.) С. Koch. Культивируемый в населенных пунктах и дичающий кустарник. Обнаружен близ заброшенного сада на южной окраине с. Вырыпаево, 29.08.2010, А. Хапугин (GMU). *Кен-эрг-колон*.

44. *Vicia pisiformis* L. Зарегистрирован в нагорной лещиновой дубраве с *Lilium martagon* L. между с. Пушкино и д. Козловка, 27.08.2009, Е. Письмаркина, И. Кирюхин (Редкие растения..., 2009; GMU).

45. *Lathyrus sylvestris* L. Отмечена в 2 км севернее пос. Красный Узел, по склону оврага, 9.08.2010, С. Большаков (фото).

46. *Galega orientalis* Lam. Нередко встречается по окраинам полей зерновых культур, на месте бывших посевов, на

паровых полях. Например, севернее с. Трофимовщина, А. Хапугин (набл.). *Кен-эрг-колон*.

47. *Trifolium aureum* Poll. Отмечен в 4 км юго-восточнее с. Пушкино, на старой залежи вдоль опушки дубравы, 1.08.2008, И. Кирюхин, Е. Письмаркина (GMU).

48. *Lupinus polyphyllus* Lindl. Включен в Черную книгу Средней России (Виноградова и др., 2010). Обнаружен в нескольких пунктах: 1) первая поперечная лесополоса от дороги Ромоданово – Красный Узел, 10.06.2010, С. Большаков (набл.; фото); 2) у дороги возле кладбища пос. Красный Узел, 8.09.2011, С. Большаков (набл.; фото). Вероятно, распространен шире. *Кен-эрг-агр*.

49. *Linum flavum* L. Включен в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 2 (уязвимый вид). Зарегистрирован в верхней части склона в 1,7 км западнее с. Константиновка, среди *Chamaecytisus ruthenicus*, 30.08.2010, А. Хапугин (GMU; GPS).

50. *Ricinus communis* L. Зарегистрирована вдоль ж.-д. полотна на территории элеватора «Элеком», пос. Сахарный завод, 8.10.2006, Н. Бармин (GMU). *Кен-эрг-эфем*.

51. *Euphorbia subtilis* Prokh. Известен из нескольких пунктов: 1) в 2,5 км юго-восточнее с. Пушкино (южнее пос. Заречный), степной склон долины р. Инсар, 12.06.2009, И. Кирюхин, Е. Письмаркина (GMU); 2) в 2,2 км западнее с. Салма, остепненный склон западной экспозиции, 6.07.2010, А. Хапугин (GMU; GPS).

52. *Sium sisarum* DC. Обнаружен в окрестностях д. Юсуповка, 26.07.2008, Т. Силаева, А. Хапугин (GMU). *Кен-ксен-эфем*.

53. *Daucus carota* L. Зарегистрирована в с. Курмачкасы, на тропе через овраг, 12.08.2007, Н. Бармин, Е. Письмаркина, Е. Варгот (GMU).

54. *Gentiana pneumonanthe* L. Известна из нескольких пунктов: 1) в 1,4 км северо-западнее с. Козловка, сухая опушка дубравы, 27.08.2009, И. Кирюхин, Е. Письмаркина (GMU; Редкие растения..., 2009); 2) остепненный склон западной экспозиции в

1,8 км восточнее с. Кадышево, 7.08.2010, А. Хапугин (GMU; GPS).

55. *Salvia verticillata* L. Отмечен по склонам западной экспозиции в 0,3 км северо-западнее д. Старая Карачиха, 4.09.2010, А. Хапугин (GMU; GPS).

56. *Thymus marschallianus* Willd. Зарегистрирован в нескольких пунктах: 1) остепненный склон оврага в 1,9 км северо-восточнее с. Салма, 15.08.2010, А. Хапугин; 2) склоны южной экспозиции к левому берегу р. Большая Ладка в 0,6 км севернее пос. Грабовка, на границе с Ичалковским районом, 11.09.2010, А. Хапугин (все – GMU; GPS).

57. *Verbascum nigrum* L. Известен пока по единственной находке: пологий остепненный склон в 2 км северо-восточнее с. Салма, 15.08.2010, А. Хапугин (GMU).

58. *Inula salicina* L. Зарегистрирован в нескольких пунктах: 1) остепненный склон у края дубравы в 1,1 км юго-восточнее пос. Липки, 7.07.2010, А. Хапугин; 2) остепненный склон западной экспозиции в 1,8 км восточнее с. Кадышево, 7.08.2010, А. Хапугин (все – GMU).

59. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench Включен в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 2 (уязвимый вид). Обнаружено несколько местонахождений: 1) верхняя часть пологого склона западной экспозиции в 1,6 км восточнее д. Сумаруково, 9.08.2010, А. Хапугин, С. Большаков; 2) верхняя часть остепненного склона северной экспозиции в 3,5 км северо-восточнее пос. Красный Узел, 9.08.2010, А. Хапугин, С. Большаков; 3) склоны южной экспозиции в 0,5 км севернее пос. Грабовка, на границе с Ичалковским районом, 11.09.2010, А. Хапугин (все – GMU; GPS).

60. *Achillea nobilis* L. Известен по единственной находке: на склоне оврага южной экспозиции в 1,8 км западнее с. Константиновка, 30.08.2010, А. Хапугин (GMU).

61. *Eupatorium cannabinum* L. Известно единственное местонахождение: сыроватое

понижение близ леса в 1,2 км южнее пос. Красный Узел, 15.08.2010, А. Хапугин (набл.).

62. *Cirsium serrulatum* (Vieb.) Fisch. Зарегистрирован в двух пунктах: 1) степной склон долины р. Инсар с доминированием *Stipa capillata* в 3 км юго-восточнее с. Пушкино, 5.08.2008, И. Кирюхин, Е. Письмаркина (GMU); 2) остепненный склон южной экспозиции в 2 км северо-западнее пос. Ромоданово, 9.08.2010, А. Хапугин, С. Большаков (GMU; GPS).

63. *Centaurea diffusa* Lam. Обнаружен на склонах юго-западной экспозиции в 0,7 км северо-западнее д. Старая Карачиха, 4.09.2010, А. Хапугин (GMU; GPS). *Кен-ксен-колон*.

Таким образом, флора Ромодановского района пополнилась 63 видами, относящимися к 48 родам из 23 семейств, в их числе 7 видов региональной Красной книги. Всего во флоре района 736 видов (580 – аборигенных и 156 – адвентивных), это составляет 52,7 % от флоры Республики Мордовия. На территории района ожидаемы находки вне мест культуры некоторых других часто встречающихся адвентивных видов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун А.В. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2010. 512 с.
- География Мордовской АССР: учеб. пособие / [С. П. Евдокимов, М. М. Голубчик и др.]; отв. ред. С. П. Евдокимов. Саранск: изд. Мордов. ун-та, 1983. 304 с.
- Красная книга Республики Мордовия: в 2 т. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2003. 288 с.
- Общая характеристика муниципального района [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.romodanovom.ru/2011/02/06/generalnyj-plan-salminskogo-selskogo-poseleniya/> Заглавие с экрана.
- Редкие растения и грибы: материалы для ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. / Под общ. ред. Т. Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009. 64 с.
- Ромоданово: история и судьбы: история и современность Ромодановского района в очерках, воспоминаниях, фотографиях / сост. Т.И. Судьина; редкол. С.В. Чалов и др.; фот. Ш.С. Смакаева. Саранск, 2005. 320 с.
- Сосудистые растения Республики Мордовия (конспект флоры): монография / Под ред. Т. Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. 352 с.
- Хапугин А.А. О нахождении *Rosa glauca* Pourr. (*Rosaceae*) в Республике Мордовия // Рос. журн. биол. инвазий. 2011. № 4. С. 84-87.

ADDITIONS TO THE FLORA OF VASCULAR PLANTS OF THE ROMODANOVSKIY DISTRICT OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA

Khapugin A.A., Silaeva T.B., Samoshkina M.S.

Key words
vascular plants
Romodanovskiy district
Republic Of Mordovia

Abstract. Presents data on 62 species of vascular plants from 48 genera and 23 families that are new for the flora of the Romodanovskiy district of the Republic of Mordovia. Contains known location of each species. Two species (*Rosa glauca* Pourr. and *Sisymbrium polymorphum* L.) are new for the flora of the Republic of Mordovia.

Received for publication 15.11.2012

ДЕСЯТАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ИНСТИТУТА ЭКОЛОГИИ ВОЛЖСКОГО БАСЕЙНА РАН: ФЛОРА СЕНГИЛЕЕВСКИХ ГОР (УЛЬЯНОВСКОЕ ПРЕДВОЛЖЬЕ)

Н.С. Раков, С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, В.М. Васюков,
А.В. Иванова, И.Н. Сафронова, С.Е. Горлов

Ключевые слова
флора
Сенгилеевские горы
Ульяновская область

Аннотация. Впервые приводится конспект флоры Сенгилеевских гор (Предволжье, Ульяновская область).
Поступила в редакцию 25.2.2012

Сенгилеевские горы располагаются в Ульяновском Предволжье в центральной части Приволжской возвышенности. Они вытянуты вдоль р. Волга с севера на юг на 22 км от с. Криуши до долины р. Сенгилейка (Словарь географических названий..., 2004). Восточной границей местности является подверженный оползням берег Куйбышевского водохранилища, западной – долина р. Атца. Ширина Сенгилеевских гор составляет около 12 км.

Сенгилеевские горы, достигая абсолютных отметок 334 м н.у.м., являются крупным останцевым массивом самой древней поверхности Приволжской возвышенности – верхнего плато, сформировавшегося в середине третичного периода (около 30 млн. лет назад). В дальнейшем они подверглись разрушению и в результате денудационных процессов, поэтому здесь, наряду с древними отложениями третичного (палеогенового) моря, близко к поверхности или у самой поверхности оказались и еще более древние геологические слои, в частности карбонатные породы верхнемелового возраста.

Согласно физико-географического районирования Среднего Поволжья Сенгилеевские горы относятся к Карсунско-Сенгилеевскому возвышенно-водораздельному району с двухъярусным рельефом (Ступишин, 1964). Горы имеют трехъярусное строение. Верхний ярус сложен отложениями палеогена (песками, песчаниками, диатомитами и опоками), средний ярус – писчим и мергелистым мелом верхнего мела (Маастрихтского и кампанского ярусов), нижний ярус – мергелями верхнего мела (сантонского и туронского ярусов) и глинами нижнего мела (аптского и альбского ярусов). От основного массива Сенгилеевских гор отделены останцы – Граное ухо, Шиловская шишка и холм Шиловского мелзавода. Для территории в целом характерен высокий процент лесистости, а сильно расчлененный рельеф обуславливает большое разнообразие местообитаний, что, в свою очередь, сказывается на сложности и своеобразии растительного покрова. Если верхнее плато почти сплошь покрыто лесами, то для нижнего плато характерно преобладание безлесных пространств.

© 2013 Раков Н.С. и др.

Раков Николай Сергеевич, к.б.н., доц., н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН;

Саксонов Сергей Владимирович, д.б.н., проф., зам. директора, Институт экологии Волжского бассейна РАН, svсахonoff@yandex.ru;

Сенатор Степан Александрович, к.б.н., с.н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН, stsenator@yandex.ru;

Васюков Владимир Михайлович, к.б.н., н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН, vvasjukov@yandex.ru;

Иванова Анастасия Викторовна, к.б.н., н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН, nastia621@yandex.ru;

Сафронова Ирина Николаевна, д.б.н., вед.н.с., Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, irasafronova@yandex.ru;

Горлов Сергей Евгеньевич, аспирант, Институт экологии Волжского бассейна РАН, gorlov87@yandex.ru

Во флористическом отношении Сенгилеевские горы расположены в Восточном правобережном (Сенгилеевском) флористическом районе (Пчелкин и др., 2003). По растительному покрову это типичный лесостепной район. Район характеризуется развитием всех элементов флоры в равной степени, но таежный и средневропейский элементы обеднены. Флора Восточного района насчитывает 1120 видов сосудистых растений. Из характерных и редких растений в Сенгилеевских горах отмечены *Artemisia salsoloides* Willd., *Chrysoayathus vernalis* (L.) Holub, *Festuca cretacea* T. Pop. et Proskorjakov, *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Linaria incompleta* Kuprian., *L. ruthenica* Blonski, *Schivereckia hiperborea* (L.) Berkutenko и *Stipa pennata* L.

В свое время в Сенгилеевских горах были описаны два небольших участка реликтовых горных сосновых лесов на выходах древних горных пород, которые находятся под охраной в качестве эталонных лесов и являются памятниками природы (Благовещенский, Раков, 1986). Первый участок горных сосняков расположен на отложениях палеогена площадью 12 га и находится в квартале №8 Сенгилеевского лесничества. Он представлен ассоциацией сосняк тростниково-вейниково-ландышевый и занимает крутой склон с экспозицией на юго-запад и углом 25-30°. Почва оподзоленная, суглинистая, каменистая, с обломками палеогенового песчаника.

Второй участок горного сосняка расположен на верхнемеловых отложениях на площади 4 га в квартале №11 этого же лесничества. Он представлен ассоциацией сосняк раkitниково-наземниково-вейниковый и занимает

крутой склон возвышенности с экспозицией на юго-запад и углом 25-30°. Почва перегнойно-карбонатная, супесчаная, щебнистая, сформировавшаяся на каменистых меловых субстратах верхнемелового возраста.

С 5 по 10 июня 2011 г. по территории Сенгилеевских гор проходила экспедиция Института Волжского бассейна РАН, посвященная 215-летию со дня рождения Карла Карловича Клауса. В Сенгилеевском р-не маршрут экспедиции пролегал через г. Сенгилей, села Вырастайкино, Русская Бектяшка, Шиловка (ур. Шиловская стрелка и холм Шиловского мелзавода) поселки Цемзавод, Тушна (ур. Тушнинские увалы), в Ульяновском р-не – с. Панская Слобода. Были исследованы степи на склонах и водоразделах, меловые обнажения, нагорная дубрава у Цемзавода и бичевник Куйбышевского водохранилища.

В ходе экспедиции было зарегистрировано 677 видов сосудистых растений из 336 родов и 86 семейств, что составляет 46,7% от всей флоры Ульяновской области (Благовещенский, Раков, 1994). Можно сказать, что здесь было выявлено прирастание практически каждого 2-3 вида флоры региона. С другой стороны, 118 видов флоры относятся к категории адвентивных (чужеродных) растений, что свидетельствует о биологическом загрязнении биоты и нарушении экосистем (индекс адвентизации флоры 0,17). Некоторые сведения о флоре Сенгилеевских гор представлены в табл. 1 и 2.

Таблица 1. Сведения о флоре Сенгилеевских гор

Таксон	Количество				
	Семейств	Родов	Видов	Кк РФ, Кк Уо	«Черная книга»
<i>Equisetophyta</i>	1	1	2	-	-
<i>Polypodiophyta</i>	3	3	3	1	-
<i>Pinophyta</i>	2	2	2	-	-
<i>Magnoliophyta</i>	80	330	671	51	24
- <i>Magnoliopsida</i>	62	263	521	38	21
- <i>Liliopsida</i>	18	67	149	13	3
Всего	86	336	677	52	24

Таблица 2. Раритетный компонент флоры Сенгилеевских гор

N/N	Название вида	Категория редкости	Состояние популяций
1	2	3	4
1.	<i>Alyssum gmelinii</i> Jord.	2 (V). Уязвимый и редкий вид	1
2.	<i>A. gymtopodum</i> P. Smirn.	3 (R). Редкий вид	1
3.	<i>A. lenense</i> Adams.	2 (V). Уязвимый и редкий вид	1
4.	<i>A. tortuosum</i> Waldst. et Kit. ex Willd.	3 (R). Редкий вид	1
5.	<i>Artemisia latifolia</i> Ledeb.	3 (R). Редкий вид	1
6.	<i>A. pontica</i> L.	2 (V). Уязвимый вид	1
7.	<i>A. salsoloides</i> Willd.	Кк РФ; 1(Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения	2
8.	<i>A. santonica</i> L.	3 (R). Редкий вид, находящийся на северо-западной границе ареала	1
9.	<i>Asperula exasperata</i> V. Krez. et Klok.	3 (R). Редкий вид	2
10.	<i>Astragalus henningii</i> (Stev.) Klok.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	3
11.	<i>A. sulcatus</i> L.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	1
12.	<i>A. zingeri</i> Korsh.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	1
13.	<i>Atraphaxis frutescens</i> (L.) C. Koch.	1(Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения	2
14.	<i>Carex pediformis</i> C.A. Mey.	3 (R). Редкий вид	1
15.	<i>Centaurea ruthenica</i> Lam.	2 (V). Уязвимый вид	1
16.	<i>Cephalaria uralensis</i> Schrad.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	3
17.	<i>Chrysocyathus vernalis</i> (L.) Holub	2 (V). Уязвимый вид с сокращающимся ареалом	2
18.	<i>C. volgensis</i> (DC.) Holub	2 (V). Редкий и уязвимый вид	2
19.	<i>Circaea lutetiana</i> L.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	2
20.	<i>Clausia aprica</i> (Steph.) Korn.-Tr.	3 (R). Редкий вид	1
21.	<i>Euphorbia pseudagraria</i> P. Smirn.	3 (R). Редкий вид	2
22.	<i>E. volgensis</i> Krysh.	2 (V). Редкий, уязвимый вид	2
23.	<i>Festuca altissima</i> All.	1(Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Реликт.	3
24.	<i>F. cretacea</i> T. Pop. et Proskorjakov	2 (V). Редкий, уязвимый вид, находящийся под угрозой исчезновения. Эндемик	3
25.	<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	3
26.	<i>Glaucum corniculatum</i> (L.) J. Rudolph.	3 (R). Редкий вид	2
27.	<i>Goniolimon elatum</i> (Fisch. ex Spreng.) Doiss.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	1
28.	<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	2
29.	<i>Helictotrichon desertorum</i> (Less.) Nevski	3 (R). Редкий вид	2
30.	<i>Iris aphylla</i> L.	Кк РФ	2
31.	<i>I. pumila</i> L.	Кк РФ; 2 (V). Редкий и уязвимый вид	2
32.	<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad.	2 (V). Уязвимый вид	1
33.	<i>Koeleria sclerophylla</i> P. Smirn.	3 (R). Редкий вид	2
34.	<i>Krascheninnikovia ceratoides</i> (L.) Guldenst.	3 (R). Редкий вид	1
35.	<i>Lamium paczoskianum</i> Worosch.	4(I). Вид с неопределенным статусом	1
36.	<i>Linaria incompleta</i> Kuprian.	3 (R). Редкий вид	2
37.	<i>L. ruthenica</i> Blonski	3 (R). Редкий вид	2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
38.	<i>Linum perenne</i> L.	2 (V). Редкий, уязвимый вид	3
39.	<i>Melica transsilvanica</i> Schur.	3 (R). Редкий вид	1
40.	<i>Onosma polychroma</i> Klok. ex M. Pop.	3 (R). Редкий вид	3
41.	<i>Ophioglossum lunaria</i> (L.) Sw.	3 (R). Редкий вид	3
42.	<i>Phelipanche lanuginosa</i> (C.A. Mey.) Holub	2 (V). Редкий и уязвимый вид	3
43.	<i>Polygala sibirica</i> L.	2 (V). Уязвимый вид	1
44.	<i>Psathyrostachys juncea</i> (Fisch.) Nevski	3 (R). Редкий вид	1
45.	<i>Salvia pratensis</i> L.	2 (V). Редкий, уязвимый вид	3
46.	<i>Scabiosa isetensis</i> L.	3 (R). Редкий вид	1
47.	<i>Schivereckia hiperborea</i> (L.) Berkutenko	2 (V). Редкий, реликтовый вид с сокращающейся численностью и дизъюнктивным ареалом	3
48.	<i>Stipa lessingiana</i> Trin et Rupr.	2 (V). Редкий и уязвимый вид	1
49.	<i>S. dasyphylla</i> (Lindem.) Trautv.	2 (V). Редкий, уязвимый вид	1
50.	<i>S. pennata</i> L.	2 (V). Уязвимый вид с сокращающимся ареалом	1
51.	<i>Tanacetum kittaryanum</i> (C.A. Mey.) Tzvel.	3 (R). Редкий вид	1

Примечание. Оценка состояния популяций по баллам: 1 – проходит весь цикл развития, популяции многочисленны, особи представлены всеми возрастными категориями, наблюдается возобновление; 2 – проходит весь цикл развития, популяции немногочисленны, особи представлены не всеми возрастными категориями, возобновление наблюдается не всегда, чаще происходит вегетативно; 3 – цикл развития ограничен в силу малочисленности популяций, возобновление исключительно семенное, осуществляется не всегда.

Ниже впервые для Сенгилеевских гор приводится конспект флоры, в котором учтены имеющиеся литературные источники по данному району (Благовещенский, Раков, 1986; Благовещенский, 2005), а также материалы прежних экспедиций ИЭВБ РАН по Сенгилеевским горам (Саксонов и др., 2007; Раков и др., 2008).

Среди раритетных видов, отмеченных в Ульяновской области только для Сенгилеевских гор *Asperula exasperata* V. Krez. et Klok., *Linaria incompleta* Kuprian., *Schivereckia hiperborea* (L.) Berkutenko и эндемичный вид *Festuca cretacea* T. Pop. et Proskorjakov.

Собранный гербарий хранится в Институте экологии Волжского бассейна РАН (PVB). Латинские названия растений приведены по С.К. Черепанову (1995), с учетом последних изменений (Цвелев, 2000).

Условные сокращения: Д. – дерево; Дв. – двулетник; К. – кустарник; Кч. – кустарничек; Одн. – однолетник; Пк. – полукустарник или

полукустарничек; Тм. – травянистый многолетник; Ед. – вид распространен единично; Изр. – вид распространен изредка; Спорад. – вид распространен спорадически (рассеянно); Пв. – вид распространен повсеместно; ур. – урочище.

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ

Equisetophyta

Equisetaceae Rich. et DC.

Equisetum arvense L. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр., р. Полейка, ур. Шиловская стрелка. Спорад.

E. fluviatile L. Тм. В заливе Куйбышев. вдхр. в ур. Кувай. Изр.

Polypodiophyta

Ophioglossaceae (R. Br.) Agardh

* *Ophioglossum lunaria* (L.) Sw. Тм. На степном склоне в ур. Тушинские увалы (устное сообщение С.Н. Опариной). Редко. Кк Уо.

Dryopteridaceae Ching.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott. Тм. В нагорной дубраве. Изр.

Hypolepidaceae Pichi Sermolli

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод, в горных сосняках. Спорад.

*Pinophyta**Pinaceae* Lindl.

Pinus sylvestris L. Д. В горных сосняках. Лесообразующая порода. Невысокий подрост по степным и мергелистым склонам. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Ephedraceae Dumort.

Ephedra distachya L. Кч. На каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад., местами обильно.

*Magnoliophyta**Magnoliopsida**Aceraceae* Juss.

Acer negundo L. Д. У подножья увалов, на склонах, на бичевнике, на опушках, вдоль дорог в лесах. Ур. Шиловская стрелка. Пв. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

A. platanoides L. Д. В нагорной дубраве. Часто.

Adoxaceae Trautv.

Adoxa moschatellina L. Тм. В нагорной дубраве. Спорад., местами обильно.

Amaranthaceae Juss.

Amaranthus retroflexus L. Одр. Ур. Шиловская стрелка, на бичевнике Куйбышев. вдхр. Изр. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Apiaceae Lindl.

Aegorodium podagraria L. Тм. В нагорной дубраве. Ур. Шиловская стрелка, по р. Арбуга. Часто.

Angelica archangelica L. Дв. На луговинах р. Сенгилейка, в пойме р. Полейка, Ур. Шиловская стрелка, по р. Арбуга. Ед.

Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод, Ур. Шиловская стрелка, по р. Арбуга. Спорад.

Vupleurum falcatum L. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Carum carvi L. Дв. На луговинах. Ур. Шиловская стрелка, по р. Арбуга. Спорад.

Cenolophium fischeri (Spreng.) Koch. Тм. В долине р. Арбуга, в ур. Шиловская стрелка. Изр.

Conium maculatum L. Дв. По нарушенным степным склонам, у жилья. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Eryngium planum L. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Heraclium sibiricum L. Тм., Дв. На склонах, лесных полянах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

H. sosnowskyi Manden. Тм. или Дв. По берегам р. Сенгилейка. Образуется заросли. Занесен в «Черную книгу...» (Виноградова и др., 2009).

Laser trilobum (L.) Borkh. Тм. На опушках и дубравы в окр. пос. Цемзавод, в горных сосняках. Изр.

Falcaria vulgaris Bernh. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

Oenanthe aquatica (L.) Poir. Тм., Дв. По берегу залива Куйбышев. вдхр. в ур. Кувай, Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Pastinaca sylvestris Mill. Дв. На склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Peucedanum oreoselinum (L.) Moench. Тм. По опушке старовозрастной сосновой посадки. Изр.

Pimpinella saxifraga L. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Спорад.

P. tragium Vill. Тм. На мергелистых и меловых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

Seseli annuum L. Дв., Тм. На склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

S. libanotis (L.) Koch. В горных сосняках, по опушкам, в тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка, ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Silaum silaus (L.) Schinz et Thell. Тм. На солонцеватых участках склонов. Ур. Шиловская стрелка. Часто, местами обильно.

Sium latifolium L. Тм. По берегу залива р. Арбуга. Изр.

Torilis japonica (Houtt.) DC. Одр. или Дв. В сосновой лесопосадке. Изр.

Trinia multicaulis (Poir.) Schischk. Дв. На степных и каменистых склонах. В ур. Тушнинские увалы, ур. Шиловская стрелка. Изр.

Xanthoselinum alsaticum (L.) Schur. Тм. На склонах, в разреженной дубраве в окр. пос. Цемзавод, ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Aristolochiaceae Juss.

Aristolochia clematitidis L. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод, ур. Шиловская стрелка. Часто.

Asarum europaeum L. Тм. В нагорной дубраве. Спорад.

Asclepiadaceae R. Br.

Vincetoxicum albowianum (Kusn.) Pobed. Тм. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Asteraceae Dumort

Achillea millefolium L. Тм. На склонах, лесных полянах, луговинах. Ур. Шиловская стрелка. Пв.

A. nobilis L. Тм. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

A. setacea Waldst. et Kit. Тм. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Ambrosia trifida L. Одр. Среди прибрежной растительности по берегу Сенгилеевского залива Куйбышев. вдхр. Спорад.

Anthemis subtinctoria Dobrosz. Дв. На мергелистых склонах. Спорад.

Arctium lappa L. Дв. По берегу Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Изр.

A. minus (Hill) Bernh. Дв. По берегу залива Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Ед.

A. tomentosum Mill. Дв. На нарушенных местообитаниях. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Artemisia abrotanum L. [*A. procera* Willd.]. Пк. По берегам залива Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Изр.

A. absinthium L. Тм. На нарушенных участках склонов, на опушках, лесных полянах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

A. austriaca Jacq. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Пв.

* *A. latifolia* Ledeb. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад. Кк Уо.

A. marschalliana Spreng. Тм. На степных склонах, в горном сосняке, в разреженном дубняке у пос. Цемзавод, ур. Шиловская стрелка. Изр.

* *A. pontica* L. Тм. На степных склонах. Шиловская стрелка. Изр. Кк Уо.

* *A. salsoloides* Willd. Пк. На меловых обнажениях. Редко. Кк Уо.

* *A. santonica* L. Тм. По солонцеватым местам степных склонов. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

A. sieversiana Willd. Одр. Вдоль дорог, на пустырях. Ур. Шиловская стрелка.

A. vulgaris L. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр., ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Aster amellus L. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Bidens cernua L. Одр. На «висячем» болотце в месте выхода грунтовых вод на степном склоне. Изр.

B. frondosa L. Одр. По берегам заливов Куйбышев. вдхр., ур. Шиловская стрелка, в пойме р. Арбуга. Спорад. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Примечание. По берегам р. Полейка отмечен *Bidens frondosa* × *B. radiata*. Изр.

B. tripartita L. Одр. По берегам водоемов, иногда у жилья. Ур. Шиловская стрелка, в пойме р. Арбуга. Изр.

Carduus acanthoides L. Дв. На нарушенных степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

C. crispus L. Дв. На нарушенных степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

C. thoermeri Weinm. Дв. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem. Дв. На степных склонах. Ур. Тушнинские увалы, ур. Шиловская стрелка. Изр.

Centaurea apiculata Ledeb. Тм. На каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

C. carbonata Клок. Тм. На меловых склонах. Пос. Цемзавод, ур. Шиловская стрелка. Изр.

C. pseudomaculosa Dobrosz. Дв. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

* *C. ruthenica* Lam. Тм. На степных и меловых склонах, в горном сосняке. Спорад. Кк Уо.

C. scabiosa L. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Cichorium intybus L. Тм. На склонах. Ур. Шиловская стрелка. Пв.

Cirsium esculentum (Siev.) С.А. Меу. Тм. По окраинам «висячего» болотца близ с. Вырыстайкино. Изр.

C. serrulatum (Vieb.) Fisch. Дв. На днище и склонах солонцеватой балки. Ур. Шиловская стрелка, близ с. Вырыстайкино. Изр.

C. setosum (Willd.) Bess. Тм. По берегам водоемов, на луговинах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Coryza canadensis (L.) Cronq. Одн. На нарушенных местах степных склонов, на пустырях, у жилья. Ур. Шиловская стрелка. Пв. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Crepis tectorum L. Одн. У жилья, на пустырях, по нарушенным местам степных склонов. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. Одн. В долине р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка, на пустырях в г. Сенгилей. Спорад, местами обильно. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Echinops ruthenicus Vieb. Тм. На степных и каменистых склонах, в горном сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

E. sphaerocephalus L. Тм. По берегу затона Куйбышев. вдхр. Изр.

Erigeron acris L. Дв., Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Galatella angustissima (Tausch) Novopokr. Тм. На каменистых склонах в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Изр.

G. linosyris (L.) Reichenb. Тм. На степных солонцеватых склонах в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Изр.

G. villosa (L.) Reichenb. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр., местами обильно.

Helianthus annuus L. Одн. По дорогам, у жилья. Ед.

Hieracium echioides Lumn. Тм. На степных склонах. Шиловская стрелка. Изр.

H. pilosella L. Тм. На степном склоне. Ур. Тушнинские увалы. Изр.

H. umbellatum L. Тм. На склонах, в горном сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

H. virosum Pall. Тм. На меловых и степных склонах, в горном сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Inula britannica L. Тм. На террасированном оползнями склоне берега Куйбышев. вдхр., в пойме р. Полейка, Ур. Шиловская стрелка, пойма р. Арбуга. Изр.

I. helenium L. Тм. По оползневому склону берега Куйбышев. вдхр., в долине р. Полейка, Ур. Шиловская стрелка, пойма р. Арбуга. Спорад.

I. hirta L. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

I. salicina L. Тм. На склонах и лесных полянах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Jurinea arachnoidea Bunge. Тм. В степях. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

J. cyanoides (L.) Reichenb. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

J. multiflora (L.) V. Fedtsch. Тм. В степях. В окр. с. Мордово. Изр.

Lactuca serriola L. Одн. На сорных и нарушенных местах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

L. tatarica (L.) С.А. Меу. Тм. На каменистых и степных склонах, на пустырях, по берегу залива. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Leontodon autumnalis L. Тм. В пойме р. Полейка. Спорад.

Leucanthemum vulgare Lam. Тм. На склонах в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Спорад.

Onopordum acanthium L. Дв. У дороги в с. Криуши, ур. Шиловская стрелка. Ед.

Pesatites spurius (Retz.) Reichenb. Тм. По песчаным участкам берега Куйбышев. вдхр.,

ур. Шиловская стрелка, пойма р. Арбуга. Спорад.

Picris hieracioides L. Дв. На склонах. Шиловская стрелка. Спорад.

Pyrethrum corymbosum (L.) Scop. Тм. В разреженной дубраве у пос. Цемзавод, в горном сосняке. Изр.

Senecio jacobaea L. Дв. В степях. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

S. schvetsovii Korsh. Тм. На солонцеватых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

S. viscosa L. Одн. На бичевнике Куйбышев. вдхр., Ур. Шиловская стрелка, пойма р. Арбуга. Изр. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

S. vulgaris L. Одн. На бичевнике Куйбышев. вдхр., Ур. Шиловская стрелка, в пойме р. Арбуга. Изр.

Scorzonera hispanica L. Тм. На каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

S. purpurea L. Тм. На степных склонах и лесных полянах в разреженной дубраве у пос. Цемзавод, Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

S. stricta Hornem. Тм. На каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад

Serratula cardunculus (Pall.) Schischk. Тм. Каменистая степь в ур. Шиловская стрелка. Изр.

Solidago virgaurea L. Тм. В лесах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Sonchus arvensis L. Тм. В пойме р. Полейка. Спорад.

S. oleraceus L. Одн. На бичевнике Куйбышев. вдхр. в ур. Шиловская стрелка. Изр.

* *Tanacetum kittaryanum* (С.А. Мей.) Tzvel. Тм. На каменистых склонах в ур. Шиловская стрелка. Редко. Кк Уо.

T. vulgare L. Тм. В долине р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка, по берегу Куйбышев. вдхр. Спорад.

Taraxacum bessarabicum (Hornem.) Hand.-Mazz. Тм. На солонцеватых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

T. erythrospermum Andrzej. Тм. На остепненных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

T. officinale Wigg. Тм. На склонах, лесных полянах. Ур. Шиловская стрелка. Пв.

T. serotinum (Waldst. et Kit.) Poir. Тм. На каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

Tragopogon dubius Scop. Дв. На степных и мергелистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

T. pratensis L. Дв. На склонах. Изр.

Tripleurospermum perforatum (Willd.) M. Lainz. Дв., Одн. По берегу затона, Шиловская стрелка. Спорад.

Trommsdorfia maculata (L.) Bernh. Тм. В разреженном дубняке у пос. Цемзавод, ур. Шиловская стрелка. Изр.

Tussilago farfara L. Тм. На склонах. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

Xanthium albinum (Widd.) H. Scholz. Одн. По берегу затона. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Balsaminaceae A. Rich.

Impatiens noli-tangere L. Одн. В ольшанике ручья в окр. г. Сенгилей. Изр.

I. parviflora DC. Одн. На берегах залива р. Сенгилейка и ее притока в г. Сенгилей. Спорад, местами обильно. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Betulaceae S.F. Gray

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. Д. По берегам рр. Тушонка, Полейка, Арбуга. Спорад.

Betula pendula Rotz. Д. В насаждениях в г. Сенгилей, в лесах, по склону берега Куйбышев. вдхр. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Corylus avellana L. К. В нагорной дубраве. Спорад.

Boraginaceae Horan.

Asperugo procumbens L. Одн. У жилья, на обочинах дорог. Часто.

Cynoglossum officinale L. Дв. На склонах, у дорог. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Echium russicum J.F. Gmel. [*E. maculatum* L.]. Дв. На степных склонах близ с. Елаур. Изр.

E. vulgare L. Дв. На степных склонах. Изр.

Lappula heterocantha (Ledeb.) Borb. Одн. На каменистых и степных склонах, на пустырях. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

L. squarrosa (Retz.) Dumort. Оdn. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Lithospermum officinale L. Тм. На лесных полянах, иногда на склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Lycopsis arvensis L. Оdn. На нарушенных степных склонах. Близ с. Панская Слобода. Изр.

L. orientalis L. Оdn. Вдоль дорог, иногда на пустырях и засоренных газонах в с. Вырыстайкино и в г. Сенгилей. Ед.

Myosotis arvensis (L.) Hill. Оdn., Дв. На склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

M. caespitosa K. F. Schultz. Тм. На сырых луговинах р. Полейка. Изр.

M. micrantha Pall. ex Lehm. Оdn. На нарушенных степных склонах. Тушна, ур. Шиловская стрелка.

M. popovii Dorocz. Тм. На склонах. Изр.

Nonea pulla DC. Тм. На каменистых и степных склонах, на пустырях. ур. Шиловская стрелка. Спорад.

* *Onosma polychroma* Klok. ex M. Pop. Дв. На степных склонах в ур. Шиловская стрелка. Редко. Кк Уо.

O. simplicissima L. Пк. На мергелистых склонах, в степях, в горном сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

Pulmonaria angustifolia L. Тм. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Ед.

P. obscura Dumort. Тм. В нагорной дубраве. Спорад.

Strophostoma sparsiflorum (Mikan ex Turz.) Turz. [*Myosotis sparsiflora* Pohl]. Оdn. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод, на склонах к Волге в ур. Шиловская стрелка. Изр.

Symphytum officinale L. Тм. По берегам р. Полейка. Изр.

Brassicaceae Burnett

Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara et Grande. Дв. Нагорная дубрава у пос. Цемзавод. Спорад.

Alyssum calycinum L. Оdn. На каменистых склонах. В окр. с. Вырыстайкино. Изр.

A. desertorum Staupf. Оdn. На каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Часто, местами обильно.

**A. gmelinii* Jord. Тм. В каменистой степи. Ур. Шиловская стрелка. Редко. Кк Уо.

**A. gymnopodium* P. Smirn. Пк. На каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

**A. lenense* Adams. Тм. В каменистой степи. Ур. Шиловская стрелка. Изр. Кк Уо.

**A. tortuosum* Waldst. et Kit. ex Willd. Тм. На мергелистых склонах близ с. Мордово. Редко. Кк Уо.

Berteroa incana (L.) DC. Дв. На степных склонах, у жилья. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

Brassica campestris L. Оdn. Вдоль дорог, на пустырях. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Camelina microcarpa Andrz. Оdn. На каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Часто, местами обильно.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. Оdn. Вдоль дорог, на пустырях. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

Chorispora tenella (Pall.) DC. Оdn. На нарушенных каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

**Clausia aprica* (Steph.) Korn.-Tr. Оdn. На каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Редко. Кк Уо.

Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl. Оdn. На пустырях, у жилья, иногда на склонах. Спорад.

Diplotaxis muralis (L.) DC. Дв. На каменистых склонах близ с. Панская Слобода, в ур. Шиловская стрелка. Изр.

Draba hirsuta Pers. [*D. nemorosa* var. *leiocarpa* Lindbl.; *D. lutea* Gilib. ex DC.]. Оdn. На нарушенных степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

D. nemorosa L. Оdn. На степных склонах. В окр. пос. Цемзавод, Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Erucastrum armoracioides (Czern. ex Turcz.) Cruchert. Дв. На каменистых склонах. Изр.

Erysimum canescens Roth. Дв. На меловых и мергелистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

E. cheiranthoides L. Оdn. На бичевнике Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Изр.

E. hieracifolium L. Дв. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Isatis praecox Kit. ex Tratt. Дв. На каменистом склоне в ур. Шиловская стрелка. Вероятно, занесен с территории Криушинского судоремонтного завода. Новинка флоры Среднего Поволжья и Ульяновской обл. РВВ. Ед.

Lepidium densiflorum Schrad. Одн. На пустырях, вдоль дорог, на нарушенных степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

L. latifolium L. Тм. По берегам водоемов. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

L. ruderale L. Одн. У жилья, на пустырях. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Meniocus linifolius (Steph.) DC. Одн. На каменистых и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Часто, местами обильно.

Neslia paniculata (L.) Desv. Одн. На нарушенном степном склоне в ур. Тушинские увалы. Ед. Исчезающий сорняк.

Rorippa amphibia (L.) Bess. Тм. По берегу залива Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Изр.

R. brachycarpa (С.А. Мей.) Наук. Одн. По берегам. Ур. Шиловская стрелка, пойма р. Арбуга. Спорад.

R. palustris (L.) Bess. Тм. По берегам водоемов. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

* *Schivereckia hiperborea* (L.) Berkutenko [*S. podolica* (Bess.) Andr. ex DC.]. Тм. На степном склоне. Редко. Кк Уо.

Sisymbrium loeselii L. Одн. На нарушенных участках степных склонов, у дорог. Спорад.

S. polymorphum (Murr.) Roth. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

S. wolgensis Bieb. ex Fourq. Тм. Вдоль дорог в с. Криуши. Спорад., отд. пятнами. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Raphanus raphanistrum L. Одн. На пустырях, вдоль дорог. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Turritus glabra L. Дв. На лесных полянах, степных склонах. Изр.

Thlaspi arvense L. Одн. У жилья, на нарушенных степных склонах, по берегам водоемов. Ур. Шиловская стрелка. Спорад., местами обильно.

Campanulaceae Juss.

Adenophora liliifolia (L.) Dess. Тм. В горном сосняке. Изр.

Campanula bononiensis L. Тм. На лесных полянах и степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

C. glomerata L. Тм. На склоне к Куйбышев. вдхр., ур. Шиловская стрелка, близ с. Елаур. Изр.

C. patula L. Дв. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

C. persicifolia L. Тм. На лесных полянах в нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Изр.

C. sibirica L. Дв. В степях, на каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

C. × spryginii Saksonov et Tzvel. Тм. На опушках, у жилья в г. Сенгилей. Изр.

C. trachelium L. Тм. В нагорной дубраве близ с. Шиловка. Изр.

C. wolgensis P. Smirn. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка, близ пос. Цемзавод. Изр.

Cannabaceae Endl.

Humulus lupulus L. Тм. На днищах балок по водотокам. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Caprifoliaceae Juss.

Lonicera tatarica L. К. На каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Изр.

L. xylosteum L. К. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод, в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Спорад.

Caryophyllaceae Juss.

Alsine media L. Одн. По сырым местам в нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Спорад.

Arenaria serpyllifolia L. Одн. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Carpophora viscosa (L.) Tzvel. [*Silene viscosa* (L.) Pers.]. Дв. На склонах. Изр.

Cerastium holosteoides Fries. Дв. На днище балки. Изр.

Cucubalus baccifer L. Тм. В долине р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка, в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Изр.

Dianthus andrzejowskianus (Zapal.) Kulz. Тм. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

D. borbasii Vandas. Тм. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

D. campestris Bieb. Тм. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

D. pratensis Bieb. Тм. В нижней части на склоне у Куйбышев. вдхр. в ур. Шиловская стрелка. Изр.

Eremogone biebersteinii (Schlecht.) Ikonn. Тм. В степях. Спорад, во время цветения аспектирует в травостое. Шиловская стрелка.

E. longifolia (Bieb.) Fenzl. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

E. saxatilis (L.) Ikonn. Тм. В степях. Спорад.

Gypsophila altissima L. Тм. На каменистых и степных склонах, в гором сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Часто, местами обильно.

G. paniculata L. Тм. На нарушенных степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Melandrium album (Mill.) Garcke. Дв. На степных склонах, лесных полянах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Moeringia trinervia (L.) Clairv. Тм. В нагорной дубраве. Изр.

Myosoton aquaticum (L.) Moench. Тм. По берегу затона Куйбышев. вдхр., ур. Шиловская стрелка., по р. Полейка. Спорад.

Oberna behen (L.) Ikonn. Тм. В разреженных лесах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Otites artemisetorum Klok. [*Silene artemisetorum* (Klok.) Czer.]. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

O. baschkirorum (Janisch.) Holub [*Silene baschkirorum* Janisch.]. Тм., Дв. В степях. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

O. chersonensis (Zapal.) Klok. [*Silene chersonensis* (Zapal.) Kleop.]. Тм. В степях. Изр.

O. sibirica (L.) Raf. [*S. sibirica* (L.) Pers.]. Тм. На степных и меловых склонах у пос.

Цемзавод, ур. Шиловская стрелка, близ с. Вырестайкино. Изр.

O. wolgensis (Hornem.) Grossh [*Silene wolgensis* (Hornem.) Dess. ex Spreng.]. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Silene chloranta (Willd.) Ehrh. Тм. В каменистых степях. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

S. nutans L. Тм. В степях, горном сосняке. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Stellaria graminea L. Тм. На склонах и лесных полянах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

S. holostea L. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Часто.

Steris viscaria (L.) Rafin. [*Viscaria viscisa* (Scop.) Aschers.]. Тм. На лесных полянах, склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Celastraceae R. Br.

Euonymus verrucosa Scop. К. В дубравах, в горном сосняке. Образует разреженный подлесок. Ур. Шиловская стрелка. Часто.

Ceratophyllaceae S.F. Gray

Ceratophyllum demersum L. Тм. В заливе Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Спорад.

Chenopodiaceae Vent.

Atriplex patula L. Одр. На пустырях в г. Сенгилее, по берегам водоемов. Спорад.

A. prostrata Boucher ex DC. [*A. hastata* auct. non L.]. Одр. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Изр.

A. sagittata Borkh. [*A. nitens* Schkuhr]. Одр. По бичевнику Куйбышев. вдхр. Спорад.

A. tatarica L. Одр. У жилья, вдоль дорог, на степных и каменистых склонах. Пв. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Bassia sedoides (Pall.) Aschers. Одр. На солонцеватых склонах. Изр.

Ceratocarpus arenarius L. Одр. Вдоль дорог, на склонах. Изр.

Chenopodium album L. Одр. У жилья, на степных и мергелистых склонах. Пв.

C. foliosum Aschers. Одр. На каменистых склонах, сурчинах. Изр.

C. glaucum L. Одр. По берегам Куйбышев. вдхр, заливов. Спорад.

C. hybridum L. Одн. У жилья, иногда на нарушенных степных склонах. Изр.

C. urbicum L. Одн. На солонцеватых каменистых склонах. Изр.

Corispermum hyssopifolium L. Одн. На разбитых каменистых склонах. Изр.

C. marschallii Stev. Одн. На разбитых каменистых склонах, по берегу залива. Изр.

* *Kochia prostrata* (L.) Schrad. Пк. На солонцеватых каменистых и степных склонах. Часто. Кк Уо.

* *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Guldenst. [*Ceratoides papposa* Botsch. et Ikonn.]. Кч. На солонцеватых каменистых и степных склонах. Спорад. Кк Уо.

Salsola collina Pall. Одн. На мергелистых склонах. Изр.

Convolvulaceae Juss.

Calystegia sepium (L.) R. Вг. Тм. По берегу Куйбышев. вдхр. и затона р. Арбуга. Изр.

Convolvulus arvensis L. Тм. На склонах, вдоль дорог. Часто.

Crassulaceae DC.

Sedum acre L. Тм. На склонах с песчаными почвами. Ур. Тушинские увалы, в окр. г. Сенгилей. Спорад.

Cucurbitaceae Juss.

Bryonia alba L. Тм. В долине р. Сенгилейка, вдоль заборов, у жилья в г. Сенгилей. Ед. Кен-ксен-колон.

! *Cucumis sativus* L. Одн. Выращивается в огородах в г. Сенгилей. Овощ.

! *Cucurbita pepo* L. Одн. Выращивается в огородах в г. Сенгилей. Овощ.

Примечание. Тыква изображена на первом гербе г. Сенгилей «в знак обилия таковых» (Гербы..., 2000).

!# *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray. Одн. В долине р. Сенгилейки, по берегам заливов Куйбышев. вдхр., у жилья. Часто. Культивируется вдоль заборов для вертикального озеленения в г. Сенгилей. Декор. Кен-эрг-агр. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Cuscutaceae Dumort.

Cuscuta approximata Vab. Одн. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

C. epilinum Weihe. Одн. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка и у пос. Цемзавод. Ед.

C. europaea L. Одн. По осложненным оползнями склонам берега Куйбышев. вдхр. Ед.

Dipsacaceae Juss.

* *Cephalaria uralensis* Schrad. Тм. В каменистой степи на мергелистых склонах. Редко. Кк Уо.

Knautia arvensis (L.) Koutl. Тм. На лесных полянах, степных склонах. Часто.

* *Scabiosa isetensis* L. Пк. На меловых склонах. Ур. Шиловская стрелка, пос. Цемзавод. Изр. Кк Уо.

S. ochroleuca L. Тм. На степных склонах, лесных полянах. Спорад.

Elaeagnaceae Juss.

Elaeagnus angustifolia L. К. На каменистых склонах, в балках. Спорад. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Hippophae rhamnoides L. К. По склону берега Куйбышев. вдхр. в ур. Шиловская стрелка. Изр, местами обильно. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Euphorbiaceae Juss.

Euphorbia esula L. Тм. В степях. Ур. Тушинские увалы. Изр.

E. glareosa Pall. ex Vieb. Тм. На каменистых и степных склонах. Изр.

* *E. pseudagraria* P. Smirn. Тм. На степных склонах. В окр. пос. Цемзавод и с. Мордово, ур. Шиловская стрелка. Изр. Кк Уо.

E. seguieriana Neck. Тм. На каменистых и степных склонах, в горном сосняке. Спорад.

E. semivillosa Prokh. Тм. На опушках. Изр.

E. subcordata С.А. Меу. Тм. На каменистых склонах. В ур. Шиловская стрелка, Тушинские увалы Сенгилеевского р-на и с. Панская Слобода Ульяновского р-на. Изр.

E. subtilis Prokh. Тм. На каменистых склонах. Ур. Тушинские увалы. Изр.

E. uralensis Fisch. ex Link. Тм. По берегу залива Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай, ур. Шиловская стрелка. Изр.

E. virgata Waldst. et Kit. Тм. На степных склонах и пустырях. Пв.

**E. volgensis* Kryshch. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Редко.

Fabaceae Lindl.

Amoria fragifera (L.) Roskov [*Trifolium fragiferum* L.]. Тм. На солонцеватых луговинах. Изр.

A. hybrida (L.) C. Presl [*T. hybridum* L.]. Тм. На склонах, лесных полянах, на луговинах в пойме р. Полейка. Изр.

A. montana (L.) Sojak [*T. montanum* L.]. Тм. В степях. Спорад.

A. repens (L.) C. Presl. [*T. repens* L.]. Тм. По берегам затона. Спорад.

Astragalus austriacus Jacq. Тм. В степях. Спорад.

A. cicer L. Тм. В степях. Часто.

A. cornutus Pall. К. На степных и меловых склонах. В окр. пос. Цемзавод, в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Изр.

A. danicus Retz. На степных склонах, на лесных полянах. Изр.

A. elenevskyi Sytin. Тм. На мергелистом склоне близ с. Вырыстайкино. Определение С.К. Сытина (LE). Изр.

A. glycyphyllos L. Тм. На склонах в ур. Шиловская стрелка, в разреженном дубняке в окр. пос. Цемзавод. Изр.

**A. henningii* (Stev.) Klok. Тм. На степных склонах. Изр., популяции незначительные. Кк Уо.

A. onobrychis L. Тм. На степных склонах. Изр.

A. sareptanus A. Beck. [*A. rupifragus* Pall.]. Тм. На каменистых и степных склонах. Часто.

* *A. sulcatus* L. Тм. В степях, близ с. Вырыстайкино, в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Изр. Кк Уо.

A. testiculatus Pall. Тм. На каменистых и степных склонах. Часто.

A. varius S.G. Gmel. [*A. virgatus* Pall.]. Тм. На каменистых склонах. Изр.

* *A. zingeri* Korsh. Тм. На степных склонах в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Изр. Кк Уо.

Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova. К. На степных склонах, в горных сосняках. Спорад.

Genista tinctoria L. Пк. На степных склонах, в горном сосняке. Спорад.

* *Hedysarum grandiflorum* Pall. Тм. На каменистых и степных склонах. Спорад., местами обильно и доминирует в травостое. Кк РФ, Кк Уо.

Lathyrus pisiformis L. Тм. На склонах, в нагорной дубраве. Спорад.

L. pratensis L. Тм. На луговинах. Спорад.

L. tuberosus L. Тм. На степных слегка солонцеватых склонах. В ур. Тушинские увалы и Шиловская стрелка, на луговинах в пойме р. Полейка, в окр. с. Панская Слобода. Изр.

L. vernus (L.) Bernh. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод, в горном сосняке. Спорад.

Medicago falcata L. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Часто.

M. lupulina L. Одн. В долине р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка, на склонах в окр. с. Вырыстайкино. Спорад.

M. romanica Prod. Тм. На степных склонах. Изр.

M. sativa L. Тм. На бичевнике Куйбышев. вдхр. на Шиловской стрелке. Ед.

Melilotus albus Medik. Дв. На склонах. Часто.

M. dentatus (Waldst. et Kit.) Pers. Дв. По солонцеватым склонам. Изр.

M. officinalis (L.) Pall. Дв. На склонах. Спорад.

M. wolgicus Poir. Дв. По берегу Куйбышев. вдхр. Изр.

Onobrychis arenaria (Kit.) DC. Тм. На каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

O. viciifolia Scop. Тм. Вдоль дорог. В окр. с. Шиловка Сенгилеевского р-на и с. Панская Слобода Ульяновского р-на. Ед.

Oxitropis pilosa (L.) DC. Тм. На каменистых и степных склонах. Спорад.

Securigera varia (L.) Lassen. Тм. На каменистых и степных склонах. Спорад.

Trifolium alpestre L. Тм. На склонах, лесных полянах. Часто.

T. arvense L. Одн. На склонах. Спорад.
T. medium L. Тм. На склонах, лесных полянах, опушках. Часто.

T. pratense L. Тм. На луговинах, по берегам. Спорад.

Vicia angustifolia Reichard. Одн. По нарушенным участкам поймы р. Полейка. Ед.

V. cracca L. Тм. На склонах, лесных полянах. Часто.

V. sepium L. Тм. В нагорной дубраве. Спорад.

V. tenuifolia (Bieb.) Schinz et Thell. Тм. На степных и каменистых склонах. Спорад.

V. tetrasperma (L.) Schreb. Одн. На склонах. В ур. Тушинские увалы. Изр.

Fagaceae Dumort.

Quercus robur L. Д. Лесообразующая порода. В лесах.

Fumariaceae DC.

Fumaria schleicheri Soy.-Willem. Одн. На каменистых и степных склонах. Изр.

Gentianaceae Juss.

Gentiana cruciata L. Тм. На степных склонах. Спорад.

Geraniaceae Juss.

Geranium collinum Steph. Тм. На днищах солонцеватых балок, в долине р. Полейка. Изр.

G. pratense L. Тм. На оползневом склоне берега Куйбышев. вдхр. Спорад.

G. sanguineum L. Тм. На степных склонах. Спорад

G. sibiricum L. Тм. на полянах в нагорной дубраве. Спорад.

Hypericaceae Juss.

Hypericum elegans Steph. Тм. На степных и меловых склонах. Редко.

H. perforatum L. Тм. На лесных полянах. Изр

Lamiaceae Lindl.

Acinos arvensis (Lam.) Dandy. Одн. На каменистых склонах. Редко.

A. villosus Pers. Одн. На каменистых склонах у пос. Цемзавод. Редко.

Ajuga genevensis L. Тм. На склонах, в разреженном дубняке у пос. Цемзавод. Изр.

Betonica officinalis L. Тм. В разреженном дубняке близ пос. Цемзавод.

Chaiturus marrubiastrum (L.) Reichenb. Дв. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Изр.

Clinopodium vulgare L. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Изр.

Dracoscephalum thymiflorum L. Одн. На каменистых и степных склонах. Часто.

Elsholtzia ciliata (Thunb.) Нул. Одн. У жилья в г. Сенгилей. Изр. Кен-ксен-эпек. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Galeopsis tetrachit L. Одн. Среди прибрежной растительности в заливах Куйбышев. вдхр. Изр.

Glechoma hederacea L. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Часто.

* *Lamium paczoskianum* Worosch. Одн. На нарушенных каменистых и степных склонах. Изр. Кк Уо.

Leonurus quinquelobatus Gilib. Тм. На опушках и полянах в нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Спорад.

Lycopus europeus L. Тм. По берегам. Спорад.

L. exaltatus L. fil. Тм. По берегам. Изр.

Mentha arvensis L. Тм. По берегам. Спорад.

Nepeta cataria L. Тм. На разбитых степных склонах в окр. с. Мордово. Изр. В ур. Шиловская стрелка и Тушинские увалы. var. *citriodora* Dum. форма лимонная. Вероятно, «беглец» из культуры. Изр., небольшими пятнами.

N. pannonica L. Тм. На степных склонах. Изр.

Origanum vulgare L. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Изр.

Phlomidis tuberosa (L.) Moench. Тм. На степных склонах. Спорад.

Prunella vulgaris L. Тм. На склонах, лесных полянах. Спорад.

* *Salvia pretensis* L. Тм. На степных склонах, на полянах в разреженном дубняке. Одно из крупных местонахождений к настоящему времени. Изр. Кк Уо.

S. stepposa Shost. Тм. На степных склонах. Изр.

S. tesquicola Klok. et Pobed. Тм. На каменистых и степных склонах. Часто.

S. verticillata L. Тм. На каменистых мергелистых склонах. Спорад.

Scutellaria galericulata L. Тм. Среди прибрежной растительности. Спорад.

Stachys annua L. Одр. На нарушенных степных склонах, на бичевнике берега Куйбышев. вдхр. в ур. Шиловская стрелка. Изр.

S. palustris L. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. среди прибрежной растительности, по берегам р. Полейка. Спорад.

S. recta L. Тм. На каменистых и степных склонах. Часто.

Thymus dubjanskii Klok. et Shost. Пк. На каменистых и меловых склонах. Спорад.

T. marschallianus Willd. Пк. На степных склонах. Спорад.

Limoniaceae Ser.

Goniolimon elatum (Fisch. ex Spreng.) Doiss. Тм. На солонцеватых участках каменистых склонов. Редко. Кк Уо.

Linaceae DC. ex S.F. Gray

Linum flavum L. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Изр.

* *L. perenne* L. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Редко. Кк Уо.

L. uralense Juz. Пк. На меловых и мергелистых склонах. Ур. Шиловская стрелка и близ пос. Цемзавод. Редко

Lythraceae J. St.-Hil.

Lythrum salicaria L. Тм. По берегам. Спорад.

Malvaceae Juss.

Lavatera thuringiaca L. Тм. На склонах. Изр.

Malva pusilla Smith. Одр. По дорогам. Спорад.

Monotropaceae Nutt.

Hypopitys hypophegea (Wallr.) G. Don. fil. Тм. В лесопосадке. Ед.

Oleaceae Hoffmgg. et Link

Fraxinus pennsylvanica Marsh. Д. В тополовой посадке. Спорад. Занесен в «Черную книгу флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Onagraceae Juss.

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. Тм. По оползневому берегу Куйбышев. вдхр. Изр.

* *Circaea lutetiana* L. Тм. В глубоком овраге. Редко. Кк Уо.

Epilobium hirsutum L. Тм. По берегам р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка и Куйбышев. вдхр. Спорад.

E. montanum L. Тм. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

E. palustre L. Тм. По берегам р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка и Куйбышев. вдхр. Спорад.

E. roseum Schreb. Тм. На «висячем» болотце на степном склоне. Изр.

Oenothera biennis L. Дв. По песчаным берегам на бичевнике Куйбышев. вдхр. близ ул. Ниж. Выборная в г. Сенгилее и с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Изр.

O. salicifolia Desf. ex D. Don. [*O. depressa* Greene]. Дв. По песчаному берегу Куйбышев. вдхр. вместе с предыдущим видом. В обоих случаях популяции небольшие. Изр.

Orobanchaceae Vent.

* *Phelipanche lanuginosa* (C.A. Mey.) Holub [*Orobanche caesia* Reichenb.]. Тм. На степных склонах. Ед. Кк Уо.

Papaveraceae Juss.

Chelidonium majus L. Тм. По рудеральным местам в г. Сенгилее, в разреженном дубняке в окр. пос. Цемзавод. Спорад.

* *Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph. Одр. На степных склонах. Изр. Кк Уо.

Plantaginaceae Juss.

Plantago intermedia DC. Тм. По берегу заливов Куйбышев. вдхр. Спорад.

P. lanceolata L. Тм. На степных склонах и лесных полянах в окр. пос. Цемзавод. Изр.

P. major L. Тм. На дорогах, тропинках, у жилья. Спорад.

P. media L. Тм. На степных склонах. Спорад.

P. urvillei Opiz. Тм. На степных склонах. Спорад.

Polygonaceae Juss.

* *Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch. К. На солонцеватых мергелистых склонах близ с. Мордово. Редко. Кк Уо.

Fagopyrum esculentum Moench. Одн. Вдоль дороги в окр. с. Вырыстайкино, по бичевнику Куйбышев. вдхр. у с. Рус. Бектяшка. Ед.

Fallopia convolvulus A. Löve. Одн. Вдоль дорог, на пустырях, на степных склонах. Спорад.

F. dumetorum (L.) Holub. Одн. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Изр.

Persicaria amfibia (L.) S.F. Gray [*Polygonum amphybium* L.]. Тм. Сенгилеевский залив Куйбышев. вдхр. Часто, местами обильно. Чаше форма сухопутная: по берегам р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка и берегам Куйбышев. вдхр. Спорад.

P. maculosa S.F. Gray [*Polygonum maculata* A. et D. Löve; *P. persicaria* L.]. Одн. По берегам среди прибрежной растительности. Изр.

Polygonum arenarium Waldst. et Kit. На бичевнике Куйбышев. вдхр. Изр.

P. aviculare L. По дорогам, на степных склонах. Пв.

P. patulum Vieb. Одн. По степным и каменистым склонам. Часто.

Rumex confertus Willd. Тм. В балках, на луговинах в пойме р. Полейка, по берегам Куйбышев. вдхр. Спорад.

R. crispus L. По берегу Куйбышев. вдхр., в пойме р. Полейка. Спорад.

R. hydrolapathum Huds. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Изр.

R. maritimus L. Одн. По берегам. Спорад.

R. pseudonatronatus (Borb.) Borb. ex Murb. Тм. По берегам р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка и Куйбышев. вдхр. Спорад.

R. ucranicus Fisch. ex Spreng. Одн. По берегам. Спорад.

Primulaceae Vent.

Androsace elongata L. Одн. На нарушенных участках степных склонов. Спорад, местами обильно.

A. maxima L. Одн. На нарушенных участках степных склонов. Часто, иногда обильно.

A. septentrionalis L. Одн. На склонах, на лесных полянах. Изр.

Lysimachia nummularia L. Тм. На полянах нагорной дубравы у пос. Цемзавод, по бере-

гам р. Сенгилейка и ручьев, в пойме р. Полейка. Изр.

L. vulgaris L. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр., р. Сенгилейки и ручьев. Изр.

Naumburgia thyrsoflora (L.) Reichenb. Тм. По берегам заливов, ручьев в г. Сенгилей. Изр.

Polygalaceae R. Br.

Polygala comosa Schkuhr. Тм. На склонах. Спорад.

P. cretacea Kotov [*P. hybrida* auct.]. Тм. На степных склонах. Спорад.

* *P. sibirica* L. Тм. На степных склонах в ур. Тушинские увалы и Шиловская стрелка и близ с. Панская Слобода. Изр. Кк Уо.

Pyrolaceae Dumort.

Ortilia secunda (L.) House. Тм. В горном сосняке. Изр.

Pyrola rotundifolia L. Тм. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Пятно размером в 5 м².

Ranunculaceae Juss.

Actaea spicata L. Тм. В сырых участках в нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Ед.

Anemonoides ranunculoides (L.) Holub. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Спорад.

Anemone sylvestris L. Тм. На склонах. Изр.

Ceratocephala testiculata (Crantz.) Bess. Одн. На разбитых участках степных склонов, иногда вдоль дорог. Спорад.

Consolida regalis S.F. Gray. Одн. На нарушенных участках степных склонов, вдоль дорог. Спорад.

* *Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub [*Adonis vernalis* L.]. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Изр. Кк Уо.

* *C. volgensis* (DC.) Holub. Тм. На степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Редко. Кк Уо.

Pulsatilla patens (L.) Mill. Тм. В горном сосняке. Изр.

Ranunculus acris L. Тм. На степных склонах. Изр.

R. polyanthemus L. Тм. На остепненных склонах, на луговинах, вдоль дорог. Спорад.

R. repens L. Тм. По берегам Куйбышев. вдхр. и заливов, по р. Полейка. Спорад.

R. schennikovii Ovcz. ex Tzvel. Тм. На луговинах террасированного оползнями склона берега Куйбышев. вдхр. в ур. Шиловская стрелка. Ед.

R. sceleratus L. Одн. По берегам Куйбышев. вдхр. и р. Арбуга. Изр.

Thalictrum flexuosum Bernh. ex Reichenb. Тм. В степях. В ур. Шиловская стрелка. Изр.

T. minus L. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Спорад.

Resedaceae S.F. Gray

Reseda lutea L. Тм. или Дв. На мергелистых склонах. Часто.

Rhamnaceae Juss.

Frangula alnus Mill. К. На склоне к Куйбышев. вдхр., в тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Изр.

Rhamnus cathartica L. К. На степных склонах. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка Изр.

Rosaceae Juss.

Agrimonia eupatoria L. Тм. На степных склонах. Часто.

A. pilosa Ledeb. Тм. На днищах балок. Изр.
Примечание. Возможно нахождение *A. asiatica* Juz., требуются специальные исследования.

Cerasus fruticosa Pall. К. На степных склонах, в горных сосняках. Изр.

!# *C. vulgaris* Mill. К. Культивируется в садах. Дичает. В долине р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Изр.

*!# *Cotoneaster lucidus* Schlecht. К. В насаждениях в г. Сенгилей. Одичавшее: близ мест культуры и на степных склонах. Распространяется благодаря орнитоохории. Кк РФ.

C. melanocarpa Lodd. К. На каменистых склонах, в горном сосняке. Изр.

Filipendula vulgaris Moench. Тм. На степных склонах. Спорад.

Fragaria moschata (Duch.) Weston. Тм. На степных склонах, иногда на улицах г. Сенгилей. Спорад.

F. vesca L. Тм. На полянах в нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Спорад.

F. viridis (Duch.) Weston. Тм. На степных склонах. Спорад.

Geum aleppicum Jacq. Тм. На луговинах по берегам Сенгилеевского залива Куйбышев. вдхр, на опушке заказника. Изр.

G. rivale L. Тм. По берегам р. Полейка. Изр.

G. urbanum L. Тм. В долине р. Сенгилейка, в лесах. Спорад.

!# *Malus domestica* Borkh. К. Выращивается в садах, у домов на улицах, иногда дичает. На склонах балок у с. Панская Слобода. Изр.

M. sylvestris Mill. К. В лесах. Изр.

Padus avium Mill. К. или Д. В долине р. Сенгилейки, по ручьям. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Изр.

Potentilla anserina L. Тм. На луговинах, по берегам водоемов, на днищах балок. Пв.

P. arenaria Borkh. Тм. На степных склонах. Спорад.

P. argentea L. Тм. По степным склонам. Спорад.

P. humifusa Willd. et Schlecht. Тм. По степным склонам. Спорад.

P. norvegica L. Одн. или Дв. По берегам р. Сенгилейки, заливов, ручьев, на склоне к Куйбышев. вдхр. на Шиловской стрелке, по р. Полейка. Изр.

P. recta L. Тм. На степных склонах. Изр.

P. supina L. Одн. По берегу заливов Куйбышев. вдхр. Часто.

Prunus spinosa L. К. На степных склонах. Изр., местами обильно.

Pyrus pyrastra (L.) Burgsd. Д. В долине р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка. Лесопосадки близ сс. Рус. Бектяшка и Шиловка. Изр.

Rosa canina L. К. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Изр.

R. majalis Herzm. К. На опушках и лесных полянах. В лесопосадки близ с. Рус. Бектяшка Изр.

!# *R. pimpinellifolia* L. К. Выращивается в палисадниках. На степных склонах. Изр.

Rubus caesius L. Пк. По долине р. Сенгилейка, берегам заливов Куйбышев. вдхр. и в тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка., у жилья. Спорад.

R. idaeus L. Пк. На склонах, лесных полянах. Спорад.

R. saxatilis L. Тм. В горном сосняке. Изр.

Sanguisorba officinalis L. Тм. В балках. Изр.
Sorbus aucuparia L. К. или Д. В лесах. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Спорад.

Spiraea crenata L. К. На степных склонах, в разреженном дубняке. В окр. пос. Цемзавод, в ур. Шиловская стрелка. Изр.

S. hypericifolia L. К. На степных склонах в ур. Шиловская стрелка, в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Изр.

S. litwinowii Dobrosz. К. По степным склонам. Изр.

Rubiaceae Juss.

* *Asperula exasperata* V. Krez. et Klok. Пк. На мергелистых склонах в ур. Тушинские увалы, ур. Шиловская стрелка. Редко. Кк Уо.

Galium aparine L. Одр. На сорных местах. Спорад.

G. boreale L. Тм. На степных склонах, в горном сосняке, на луговинах. Спорад.

G. mollugo L. Тм. На травянистых склонах, на луговинах вдоль дорог. Спорад.

G. octonarium (Klok.) Soo. Тм. В каменистой степи на степных склонах. Спорад.

G. odoratum (L.) Scop. Тм. В нагорной дубраве. Часто.

G. rivale (Sibth. et Smith) Griseb. Тм. По ольшаникам на р. Полейка. Изр.

G. ruthenicum Willd. Тм. По степным и мергелистым склонам. Спорад.

G. spurium L. Одр. На рудеральных местах. Спорад.

G. tinctorium (L.) Scop. Тм. На степных и мергелистых склонах, в лесах. Спорад.

G. trifidum L. [*G. ruprechtii* Pobed.]. Тм. В тростниковых плавнях заливов. Изр.

G. verum L. Тм. На степных склонах. Спорад.

Salicaceae Mirb.

Populus alba L. Д. По берегам заливов Куйбышев. вдхр., по р. Полейка. Изр.

P. nigra L. Д. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Изр.

P. tremula L. Д. На склонах к Волге. Спорад.

Salix acutifolia Willd. К. По песчаным берегам заливов. Изр.

S. alba L. Д. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Часто.

S. caprea L. Д. В разреженной дубраве у пос. Цемзавод, на склонах. Изр.

S. cinerea L. К. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Часто.

S. dasyclados Wimm. К. По берегам ручьев. Изр.

S. triandra L. К. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Часто.

S. viminalis L. К. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Изр.

Sambucaceae Batsch ex Borkh.

Sambucus racemosa L. К. На склоне к Куйбышев. вдхр. в ур. Шиловская стрелка, в нагорной дубраве у пос. Цемзавод, вдоль заборов у жилья. Изр.

S. sibirica Nakai. К. Вдоль забора на ул. Советская, близ автостанции в г. Сенгилей. 19.05.2011 г. Коллектор Н.С. Раков, РВВ. Изр.

Santalaceae R. Br.

Thesium arvense Horvat. Тм. На степных склонах. Изр.

Scrophulariaceae Juss.

Euphrasia parviflora Schag. Одр. На степных и мергелистых склонах. Изр.

E. pectinata Ten. Одр. На степных склонах в ур. Шиловская стрелка. Спорад.

Linaria genistifolia (L.) Mill. Тм. В разреженном дубняке в окр. пос. Цемзавод. Редко.

* *L. incompleta* Kuprian. Тм. На каменистых солонцеватых склонах: ур. Шиловская стрелка и в окр. с. Мордово. Редко Кк Уо.

* *L. ruthenica* Blonski. Тм. На степных и каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка, пос. Цемзавод, в окр. с. Мордово, в Сенгилеевском заказнике близ с. Шиловка. Изр. Кк Уо.

L. vulgaris L. Тм. На степных склонах, рудеральных местах, у жилья. Спорад.

Melampyrum cristatum L. Одр. В горном сосняке. Изр.

Odontites vulgaris Moench. Одр. На степных и мергелистых склонах. Изр.

Примечание. Возможно нахождение *Orthanthella lutea* (L.) Rausch.

Pedicularis kaufmannii Pinzg. Тм. В степях. Ур. Шиловская стрелка. Изр.

Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz [*Veronica longifolia* L.]. Тм. В ольшанике по ручьям. Изр.

P. spicatum (L.) Opiz [*Veronica spicata* L.]. Тм. На степных склонах, в горном сосняке. Изр.

Rhinanthus serotinus (Schhoenh.) Oborny. Одн. На сырых понижениях террасированного склона берега Куйбышев. вдхр. Изр.

Scrophularia nodosa L. В долине р. Сенгилейка, в ольшанике по ручьям, в нагорной дубраве. Спорад.

Verbascum lychnitis L. Дв. По степным склонам. Спорад.

V. marschallianum Ivanina et Tzvel. Тм. На степных и мергелистых склонах. Спорад.

V. nigrum L. Тм. На степных склонах. Спорад.

V. phoeniceum L. Тм. На степных склонах. Изр.

Veronica anagalis-aquatica L. Тм. По берегам р. Полейка. Изр.

V. chamaedrys L. Тм. На лесных полянах, на склонах. Спорад.

V. persica Poir. Одн, реже Дв. Вдоль дороги на ул. Советской близ автостанции в г. Сенгилей. Популяция небольшая. 18.05. 2011 г. Коллектор Н.С. Раков, PVB. Изр.

V. prostrata L. Тм. На степных склонах. Спорад.

V. serpyllifolia L. Тм. На днище балки в ур. Шиловская стрелка. Ед.

V. teucrium L. Тм. На склонах, иногда вдоль дорог, на улицах. Изр.

V. verna L. Одн. На степных и мергелистых склонах. Спорад., отд. пятнами.

Solanaceae Juss.

Nyoscyamus niger L. Дв. У жилья, иногда на степных склонах с нарушенным травостоем, на бичевнике Куйбышев. вдхр. Изр.

Solanum dulcamara L. Пк. По берегам р. Сенгилейка и заливов Куйбышев. вдхр., иногда на рудеральных местах. Изр.

S. kitagavae Schonb.-Ten. Пк. По берегам заливов, иногда в тростниковых плавнях. Изр.

S. nigrum L. Одн. На бичевнике Куйбышев. вдхр., пустырях. Изр.

!# *S. tuberosum* L. Тм. незимующий в открытом грунте. Выращивается в огородах. Отмечен на стоянке отдыхающих по берегу Сенгилеевского залива Куйбышев. вдхр. близ моста. Ед.

Tiliaceae Juss.

+ *Tilia cordata* Mill. Д. В лесах. Лесообразующая порода. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка.

Ulmaceae Mirb.

+ *Ulmus glabra* Huds. Д. В нагорной дубраве. Изр.

+ *U. laevis* Pall. Д. В нагорной дубраве. Спорад.

!# *U. pumila* L. Д. или К. В насаждениях. Вдоль заборов в г. Сенгилей, на обочинах дорог, по берегу заливов Куйбышев. вдхр, на степных склонах. Часто.

Urticaceae Juss.

Urtica dioica L. Тм. По рудеральным местам, в долине р. Сенгилейки, по берегам заливов. Пв.

U. galeosifolia Wierzb. ex Opiz. Тм. В ольшаниках по ручьям. Спорад.

U. urens L. Одн. Вдоль заборов, на огородах в г. Сенгилей. Изр.

Viburnaceae Rafin.

+ *Viburnum opulus* L. К. Выращивается в палисадниках, у домов. Распространяется благодаря орнитохории под полог насаждений у реч. порта в г. Сенгилей, в тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Изр

Violaceae Batsch

Viola arenaria DC. [*V. rupestris* F.M. Schmidt]. Тм. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Изр.

V. arvensis Murr. Одн. На разбитых участках степных и мергелистых склонов. Спорад.

Viola ambigua Waldst. et Kit. Тм. На степных склонах. Изр.

V. canina L. Тм. В нагорной дубраве. Спорад.

V. collina Bess. Тм. На лесных полянах. Изр.

V. hirta L. Тм. В горном сосняке. Изр.

V. mirabilis L. Тм. В нагорной дубраве, в тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Часто.

Vitaceae Juss.

!# *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. Дерев. лиана. Выращивается вдоль заборов и в палисадниках для вертикального озеленения. Распространяется благодаря орнитоохории вдоль дорог (ул. Гая) и на пустыри в г. Сенгилей. Изр.

Liliopsida

Alliaceae J. Agardh

! *Allium flavescens* Bess. Тм. В степях. Спорад.

A. globosum Vieb. ex Redoute. Тм. В каменистой степи на мергелистых склонах. Спорад.

A. lineare L. Тм. На мергелистых склонах. Спорад.

A. rotundum L. Тм. На остепненных склонах близ Волги. Изр., местами обильно.

A. strictum Schrad. Тм. На мергелистых склонах. Изр.

Alismataceae Vent.

Alisma plantago-aquatica L. Тм. По берегам р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка, в заливах Куйбышев. вдхр., по р. Полейка. Изр.

Sagittata sagitifolia L. Тм. По берегу залива Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай, ур. Шиловская стрелка. Изр.

Asparagaceae Juss.

+ *Asparagus officinalis* L. Тм. На степных склонах. Изр.

A. polyphyllus Stev. Тм. На степных склонах в окр. пос. Цемзавод, в горном сосняке. Изр.

Butomaceae Rich.

Butomus umbellatus L. Тм. В заливах Куйбышев. вдхр. Изр.

Convallariaceae Horan.

Convallaria majalis L. Тм. В лесах, в том числе в горном сосняке. Заносится с земляным комом посаженных деревьев в насаждения г. Сенгилей. Спорад., местами обильно.

Majanthemum bifolium (L.) S.W. Schmidt. Тм. В сырой нагорной дубраве Сенгилеевского заказника. Изр.

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce. Тм. В лесах, в том числе в горных сосняках. В тополевой посадке близ с. Рус. Бектяшка. Спорад.

Cyperaceae Juss.

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Спорад.

Carex acuta L. Тм. По берегу залива Куйбышев. вдхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Спорад.

C. canescens L. Тм. На луговинах по берегам заливов Куйбышев. вдхр., на улицах в г. Сенгилей. Изр.

C. caryophyllea Latourr. Тм. На степных склонах. Спорад.

C. contigua Норре. Тм. На луговинах, на газонах в г. Сенгилей. Изр.

C. digitata L. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Спорад.

C. montana L. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Изр.

C. muricata L. Тм. на луговинах. Спорад.

C. pallesdens L. Тм. На лесных полянах. Изр.

**C. pediformis* С.А. Меу. Тм. На степных склонах. Изр. Кк Уо.

C. pilosa Scop. Тм. В лесах. Доминант травяного яруса. Заносится с земляным комом посаженных берез близ автостанции в г. Сенгилей. Изр.

C. praecox Schreb. Тм. На степных склонах. Изр.

C. rhizina Blytt. ex Lindl. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Часто.

C. supina Wahlb. Тм. На степных склонах. Спорад.

Cyperus fuscus L. Одн. На мелководье по берегам Сенгилеевского залива Куйбышев. вдхр. Спорад.

Eleocharis acicularis (L.) Roem. et Schult. Тм. На мелководье по берегу Куйбышев. вдхр. Изр.

E. palustris (L.) R. Br. Тм. По берегам Сенгилеевского залива Куйбышев. вдхр., р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка и затона, по р. Полейка. Спорад.

Scirpus sylvaticus L. Тм. По берегам заливов Куйбышев. в дхр., р. Полейка, на «висячем» болотце на степном склоне в месте выхода грунтовых вод близ с. Вырыстайкино. Спорад.

Schoenoplectus lacustris (L.) Pala [*Scirpus lacustris* L.]. Тм. По берегам заливов Куйбышев. в дхр. Спорад.

Hydrocharitaceae Juss.

Elodea canadensis Michx. Тм. В заливах Куйбышев. в дхр. Спорад.

Iridaceae Juss.

* *Iris aphylla* L. Тм. В разреженной дубраве в окр. пос. Цемзавод, в горном сосняке. Изр. Кк РФ.

I. pseudacorus L. Тм. По берегам Сенгилевского залива Куйбышев. в дхр., в ур. Кувай близ с. Рус. Бектяшка, на Шиловской стрелке. Изр., отдельными пятнами.

* *I. pumila* L. Тм. На степных и каменистых склонах. Редко. Кк РФ; Кк Уо.

Juncaceae Juss.

Juncus articulatus L. Тм. По берегам заливов Куйбышев. в дхр. Спорад.

J. atratus Krock. Тм. По берегам Сенгилевского залива Куйбышев. в дхр., р. Полейка, на «висячем» болотце на степном склоне в месте выхода грунтовых вод. Спорад.

J. compressus Jacq. Тм. По берегам р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка, залива Куйбышев. в дхр. в ур. Кувай близ с. Рус. Бектяшка. Спорад.

J. effusus L. Тм. По берегам р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка и Куйбышев. в дхр. Спорад.

J. gerardii Loisel. Тм. На солонцеватых луговинах. Изр.

J. nastanathus V. Krecz. et Gontsch. Одр. На песчаных берегах заливов Куйбышев. в дхр., по берегам р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка. Изр.

J. tenuis Willd. Тм. По берегу залива Куйбышев. в дхр. близ с. Рус. Бектяшка в ур. Кувай. Изр.

Juncaginaceae Rich.

Triglochin palustre L. Тм. На «висячем» болотце на степном склоне близ с. Вырыстайкино. Изр.

Lemnaceae S.F. Gray

Lemna minor L. Тм. В заливах Куйбышев. в дхр., по р. Полейка Обильно.

Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. Тм. В заливах Куйбышев. в дхр. Обильно.

Staurogeton trisulcus (L.) Schur [*Lemna trisulca* L.]. Тм. В заливах Куйбышев. в дхр. Спорад.

Liliaceae Juss.

* *Fritillaria ruthenica* Wikstr. Тм. На степных склонах в балках. Изр. Кк РФ; Кк Уо.

Gagea bulbifera (Pall.) Salisb. Тм. На солонцеватых степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Редко.

G. pusilla (F.W. Schmidt) Roem. et Schult. Тм. На степных склонах. Изр.

Lilium mortagon L. Тм. В лесах. Редко.

Poaceae Bernhart

Agropyron desertorum (Fisch. ex Link) Schult. Тм. На меловых и мергелистых склонах. Спорад.

A. pectinatum (Vieb.) Beauv. Тм. На степных склонах, иногда вдоль дорог. Часто.

Agrostis canina L. Тм. На сырых луговинах. Спорад.

A. gigantea Roth. Тм. По берегам водоемов, иногда на газонах и у колонок. Часто.

A. stolonifera L. Тм. По берегам заливов Куйбышев. в дхр. и р. Сенгилейка. Повсеместно.

A. tenuis Sibth. Тм. На лесных полянах. Изр.

A. vinealis Schreb. Тм. На склонах, лесных полянах. Спорад.

Alopecurus aequalis Sobol. Дв., Тм. По берегам Куйбышев. в дхр., р. Полейка. Изр.

A. geniculatus L. Дв., Тм. По берегам заливов и ручьев. Спорад.

A. pratensis L. Тм. На луговинах. Изр.

Anisantha tectorum (L.) Nevski. Одр. На степных склонах, вдоль дорог. Спорад. «Черная книга флоры...» (Виноградова и др., 2009).

Avena sativa L. Одр. На бичевнике Куйбышев. в дхр. Ед.

- Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. Тм. В лесах, в долине р. Сенгилейка. Спорад.
- Bromopsis benekenii* (Lange) Holub. Тм. В липняке Сенгилеевского заказника. Редко.
- B. inermis* (L.) Holub. Тм. На степных склонах. Пв.
- B. riparia* (Rehm.) Holub. Тм. На степных склонах. Спорад.
- # *Bromus arvensis* L. Одн. На берегу залива Куйбышев. вдхр. в г. Сенгилей. Изр.
- # *B. japonicus* Thunb. Одн. Вдоль дорог на степных и мергелистых склонах. Изр.
- # *B. mollis* L. Одн. Вдоль дорог, на степных склонах. Спорад.
- # *B. squarrosus* L. Одн. На разбитых местах степных склонов. Спорад.
- Calamagrostis arundinacea* (L.) Rotz. Тм. Сосняк горный. Доминант травяного яруса.
- C. epigeios* (L.) Roth. Тм. В горном сосняке, на степных склонах, пустырях. Пв.
- Catabrosa aquatica* (L.) Beauv. Тм. В тростниковых плавнях по берегам Сенгилеевского залива Куйбышев. вдхр. Спорад.
- Dactylis glomerata* L. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Спорад.
- Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. По заболоченной долине р. Полейка. Спорад.
- # *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. Одн. По берегам заливов Куйбышев. вдхр., вдоль дорог, в огородах, цветниках в г. Сенгилей, по бичевнику в ур. Шиловская стрелка. Пв.
- Elymus caninus* (L.) L. Тм. В лесах, в долине р. Сенгилейки, в ольшаниках по ручьям. Спорад.
- E. fibrosus* (Schrenk) Tzvel. Тм. По степным склонам. Спорад.
- !# *E. novae-angliae* (Schribn.) Tzvel. Тм. Вдоль дорог в г. Сенгилей. «Беглец» из культуры. Изр.
- Elytrigia intermedia* (Host) Nevski. Тм. На мергелистых склонах, в степях. Спорад., порою обильно.
- E. lolioides* (Kar. et Kir.) Nevski. Тм. На мергелистых склонах. Спорад.
- E. repens* (L.) Nevski. Тм. На остепненных склонах, вдоль дорог. Пв.
- E. trichophora* (Link) Nevski. Тм. В разрезанном дубняке в окр. пос. Цемзавод, ур. Шиловская стрелка. Редко.
- # *Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. ex Sprach. Одн. Вдоль дороги у подошвы степного склона в г. Сенгилее. Изр.
- # *E. tricicum* (Gaertn.) Nevski. Одн. На разбитых степных склонах. Ур. Шиловская стрелка. Спорад.
- * *Festuca altissima* All. Тм. В липняке Сенгилеевского заказника. Редко. Кк Уо.
- * *F. cretacea* T. Pop. et Proskorjakov. Тм. На меловых обнажениях в окр. с. Шиловка. Изр. Кк Уо.
- F. rubra* L. Тм. На луговинах Куйбышев. вдхр. Спорад.
- F. pseudodalmatica* Krajina. Тм. На каменистых склонах. Изр.
- F. pseudovina* Hack. ex Wiesb. Тм. На степных и каменистых склонах. Спорад.
- F. valesiaca* Gaudin. Тм. По степным склонам, в горном сосняке. Спорад.
- Glyceria arundinacea* Kunth. Тм. По берегам р. Полейка. Спорад.
- G. flutians* (L.) R. Br. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. и ручьев. Спорад.
- G. maxima* (C. Hartm.) Holmb. Тм. По берегу р. Арбуга. Изр.
- G. notata* Chevall. Тм. По берегам заливов Куйбышев. вдхр. Изр.
- * *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski. Тм. На склонах балок в окр. с. Панская Слобода Ульяновского р-на и в ур. Тушинские увалы. Спорад., местами обильно. Кк Уо.
- H. schellianum* (Hack.) Kitag. Тм. На склонах. Изр.
- # *Hordeum jubatum* L. Одн. Вдоль дорог в микрорайоне Бутырки в г. Сенгилее. Спорад, местами обильно.
- Koeleria cristata* (L.) Pers. Тм. На степных склонах. Спорад.
- K. glauca* (Spreng.) DC. Тм. В горном сосняке. Спорад.
- * *K. sclerophylla* P. Smirn. Тм. На степных и мергелистых склонах. Спорад. Кк РФ; Кк Уо.
- !# *Lolium perenne* L. Тм. Вдоль дорог в г. Сенгилей. «Беглец» из культуры. Обнаружен

на глинистых солонцеватых склонах близ Волги. Изр.

Leersia oryzoides (L.) Sw. Тм. По берегу за- тона Сенгилеевского залива. Изр.

Melica nutans L. Тм. В нагорной дубраве у пос. Цемзавод. Часто.

**M. transsilvanica* Schur. Тм. На солонцева- тых глинистых склонах близ Волги. Изр. Кк Уо.

Milium effusum L. Тм. В нагорной дубраве Сенгилеевского заказника. Спорад.

Ochlopoa annua (L.) H. Scholz. Оdn. По берегу Куйбышев. вдхр., вдоль тропинок, иногда у колонок в г. Сенгилей. Спорад.

Panicum ruderales (Kitag.) Chang. Оdn. Вдоль дорог в г. Сенгилей, на бичевнике Куй- бышев. вдхр. в ур. Шиловская стрелка. Ед.

Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert . Тм. По берегу заливов Куйбышев. вдхр. Часто. В палисадниках выращивается var. *picta* Tzvel.

Phleum nodosum L. Тм. На травяных скло- нах в Сенгилеевском заказнике. Изр.

P. phleoides (L.) Karst. Тм. На степных склонах. Спорад.

P. pratense L. Тм. На луговинах по р. По- лейка. Спорад.

Phragmites altissimus (Benth.) Nabile. Тм. По берегу Куйбышев. вдхр. Изр., местами крупные пятна.

P. australis (Cfv.) Trin. ex Steud. Тм. По бе- регам заливов Куйбышев. вдхр., по берегам р. Полейка. Часто, местами образует плавни.

Poa angustifolia L. Тм. На степных склонах. Спорад.

P. compressa L. Тм. На степных склонах в окр. пос. Цемзавод. Спорад.

P. crista Thuill. Тм. На степных и мергели- стых склонах. Спорад., местами обильно.

P. nemoralis L. Тм. В лесах. Спорад.

P. palustris L. Тм. В тростниковых плавнях по берегам Сенгилеевского залива Куйбы- шев. вдхр., по заболоченной пойме р. Полей- ка. Спорад.

P. pratensis L. Тм. По берегам заливов Куй- бышев. вдхр., вдоль дорог, у жилья. Спорад.

P. transbaicalica Roshev. [*P. stepposa* (Kryl.) Roshev.]. Тм. В степях. Ур. Тушинские ува- лы, в окр. с. Мордово. Изр.

P. trivialis L. Тм. На склонах, вдоль дорог. Пв.

**Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski. Тм. На солонцеватых каменистых склонах. Ур. Шиловская стрелка. Изр. Кк Уо.

Puccinellia distans (Jacq.) Parl. Тм. На пес- ках залива Куйбышев. вдхр. в г. Сенгилей. Распространяется по обочинам дорог вдоль асфальтового покрытия. Изр.

Schedonorus giganteus (L.) Soreng et Terrell [*Festuca gigantea* (L.) Vill.]. Тм. По берегам ручья в ольшанике в г. Сенгилей. Изр.

S. pratensis (Huds.) Beauv. [*Festuca pratensis* Huds.]. Тм. На луговинах, по берегам заливов Куйбышев. вдхр., в пойме р. Полейка. Спо- рад.

Secale cereale L. Оdn. Вдоль дорог. Ед.

Setaria pumila (Poir.) Schult. Оdn. На би- чевнике Куйбышев. вдхр., вдоль дорог. Пв.

S. viridis (L.) Beauv. Оdn. На бичевнике Куйбышев. вдхр., вдоль дорог, у жилья в г. Сенгилей. Спорад.

Stipa capillata L. Тм. По степным склонам. Часто, местами доминирует.

**S. dasyphylla* (Lindem.) Trautv. Тм. В раз- реженной дубраве на песчано-каменистой почве у пос. Цемзавод. Изр. Кк Уо.

**S. lessingiana* Trin et Rupr. Тм. На степных склонах в Ур. Тушинские увалы, ур. Шилов- ская стрелка и с. Мордово, в окр. с. Панская Слобода. Спорад. Кк Уо.

**S. pennata* L. Тм. По степным склонам. Спорад. Кк РФ; Кк Уо.

S. praecapillata Alech. Тм. На степном склоне. Ур. Шиловская стрелка и в окр. с. Панская Слобода. Редко.

Triticum aestivum L. Оdn. Вдоль дорог. Ед.

T. durum Desf. Оdn. Вдоль дорог, у жи- лья. Ед.

!# *Zea mays* L. Оdn. Культивируется в па- лисадниках. Пищ. У жилья. Ед.

Orchidaceae Juss.

Epipactis helleborine (L.) Crantz. Тм. В на- горной дубраве у пос. Цемзавод, опушка ле- сопосадки в ур. Шиловская стрелка. Ед.

Neottia nidus-avis (L.) Rich. Тм. В нагорной дубраве в окр. с. Шиловка. Ед.

Potamogetonaceae Dumort.

Potamogeton × *mariensis* Parch. Тм. В Сенгилеевском заливе Куйбышев. вдхр. Спорад., местами обильно. Определение В.Г. Папченкова. РВВ.

P. pectinatus L. Тм. Небольшая заводь в р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка. Изр.

P. perfoliatus L. Тм. В Сенгилеевском заливе Куйбышев. вдхр., в ур. Кувай близ с. Рус. Бектяшка. Изр.

P. trichoides Cham. et Schlecht. Тм. Вместе с предыдущим видом. Изр.

Sparganiaceae Rudolphi

Sparganium erectum L. Тм. В заливах Куйбышев. вдхр. Изр.

Trilliaceae Lindl.

Paris quadrifolia L. Тм. В нагорной дубрава. Спорад.

Typhaceae Juss.

Typha angustifolia L. Тм. По берегам Сенгилеевского залива Куйбышев. вдхр. Часто, местами образует плавни.

T. latifolia L. Тм. По берегам Сенгилеевского залива Куйбышев. вдхр., р. Полейка. Спорад.

T. laxmannii Leresch. Тм. По берегу р. Арбуга в ур. Шиловская стрелка, на «висячем» болотце на степном склоне в месте выхода грунтовых вод близ с. Вырыстайкино. Изр.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Благовещенский В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием. Ульяновск: УлГУ, 2005. 715 с.

Благовещенский В.В., Раков Н.С. Коспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области. Ульяновск, 1994. 116 с.

Благовещенский В.В., Раков Н.С. Сенгилеевские горные сосняки // Ценные ботанические объекты

Ульяновской области. Уч. пос. Ульяновск: УГПИ, 1986. С.18-22.

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун А.В. Черная книга Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2009. 494 с.

Гербы городов Симбирской губернии. Герб губернии // Ульяновская-Симбирская энциклопедия. Т. 1. А-М. Ульяновск: «Симбирская книга», 2000. С. 128-130.

Красная книга Ульяновской области (растения). Т.2. Ульяновск, 2005. 218 с.

Пчелкин Ю.А., Раков Н.С., Масленников А.В. Флористическое районирование Ульяновской области // Растительный мир Среднего Поволжья: Сб. статей. Ульяновск: УАГТУ, 2003. С. 54-59.

Раков Н.С. Шиверекия подольская // Ульяновская-Симбирская энциклопедия. Т.2. Н-Я. Ульяновск, 2004. С.445.

Раков Н.С., Саксонов С.В. Флора малых городов Ульяновской области. 1. Город Новоульяновск // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. №8 С. 46-95.

Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М. Флора города Сенилей и ее антропогенная трансформация // Природа Симбирского Поволжья. Сб. научн. тр. XIII межрегион. науч.-практ. конф. Вып. 12. Ульяновск, 2011. С. 106-112.

Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Иванова А.В. Экспедиция-конференция, посвященная 120-летию со дня рождения А.П. Шенникова // Бюлл. Самарская Лука. 2008. Т. 17, № 4(26). С. 915-931.

Саксонов С.В., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В., Савенко О.В., Сенатор С.А. Экспедиция-конференция, посвященная памяти профессора В.В. Благовещенского 25 июня – 7 июля 2007 г. // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 3. С. 207-214.

Ступишин А.В. Физико-географическое районирование Среднего Поволжья. Изд. Казан. ун-та, 1964. 197 с.

Цвелев Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: Изд-во СПХФА, 2000. 781 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

**THE TENTH EXPEDITION OF THE INSTITUTE OF ECOLOGY OF THE
VOLGA RIVER BASIN OF THE RAS: FLORA OF SENGILEY MOUNTAINS
(ULYANOVSK REGION)**

Rakov N.S., Saksonov S.V., Senator S.A., Vasyukov V.M.,
Ivanova A.V., Safronova I.N., Gorlov S.E.

Key words

flora
Sengiley mountains
Ulyanovsk region

Abstract. For the first time provides a synopsis of flora of Sengiley mountains
(Ulyanovsk region)

Received for publication 25.2.2012

**ПОТЕРИ БОТАНИЧЕСКОЙ НАУКИ:
HILDEMAR SCHOLZ (1928 – 2012), JIŘI SOJAK (1936 – 2012)**

А.П. Сухоруков, В.М. Васюков, С.В. Саксонов

Hildemar Wolfgang Scholz (Хильдемар Вольфганг Шольц; 27 мая 1928 г. – 5 июня 2012 г., Берлин) – немецкий ботаник-систематик, профессор, доктор биологических наук, признанный специалист по семейству *Roaceae*, исследователь флоры Европы, Средиземноморья и тропической Африки; в 1983-1993 гг. – директор научно-исследовательского отдела Берлинского ботанического сада, в 1984-1987 гг. председатель Берлинского ботанического общества.

Один из авторов некролога (А.П. Сухоруков) хорошо знал Х. Шольца: «Это был обаятельный и приветливый человек, который сразу располагал к себе людей. Его отлучество связано с трудными для Германии временами, и, вместо занятий, он был вынужден участвовать вместе с другими гражданскими лицами в военных приготовлениях по защите Берлина в 1945 г. В силу сложившихся обстоятельств, Х. Шольц довольно поздно начал ботаническую карьеру. Однако уже в 1980-х годах он являлся признанным специалистом по ряду родов семейства Злаков. В начале 1990-х годов он посетил Россию, приехав на конференцию в г. Краснодар и собрав в природе большой материал для дальнейшего изучения. Впоследствии Х. Шольц не раз вспоминал эту поездку и встречи с коллегами и всегда интересовался их жизнью и творчеством.

Я много раз вспоминал наши встречи вечерами у него дома недалеко от Ботанического сада Берлин-Далем. Он и его жена Ильза



были гостеприимными людьми и баловали гостей шнапсом, самодельными пирогами и другими сладостями.

В один из моих первых приездов в Берлин Х. Шольц вдруг достал из шкафа бутылку водки и спросил – как я отношусь к этому спиртному напитку. Я ответил, что водку практически не пью, так как для меня она крепкая. Он очень удивился и сказал, что, по его мнению, это типично русский напиток, и они специально купили ее перед моим приходом. Миф о крепкой дружбе русских с водкой пришлось рассеять, а эта бутылка так и осталась неоткрытой, и в последующие визиты мне наливали немецкий шнапс или, чаще, глинтвейн. Он был прост в общении и просил называть его не «господин Шольц», а просто «Хильдемар». Мне было неловко, хотя такое обращение допустимо в Западной Европе. Тем не менее, я всегда называл его уважительно «Господин профессор».

© 2013 Сухоруков А.П. и др.

Сухоруков Александр Петрович, к.б.н., с.н.с., Московский гос. университет им. М.В. Ломоносова, suchor@mail.ru;
Васюков Владимир Михайлович, к.б.н., н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН, vvasjukov@yandex.ru;
Саксонов Сергей Владимирович, д.б.н., проф., зам. директора, Институт экологии Волжского бассейна РАН, svsexonoff@yandex.ru

Я так и не успел посетить Берлин в 2012 г., хотя собирался приехать. Господин профессор умер весьма неожиданно в начале июня 2012 г., и многие коллеги узнали о его кончине только осенью. Я уверен, что в памяти коллег Хильдемар Шольц останется не только как замечательный и проницательный специалист, но и как светлый, общительный и чрезвычайно обаятельный человек».

Hildemar Scholz автор более 140 новых видов и подвидов, 6 новых родов и около 250 новых номенклатурных комбинаций.

Новые роды

Kikuyuochloa H. Scholz (Poaceae), *Ochlopa* H. Scholz (Poaceae), *Oreopoa* H. Scholz et Parolly (Poaceae), *Quezeliantha* H. Scholz (Brassicaceae), *Stapfochloa* H. Scholz (Poaceae), *Tripidium* H. Scholz (Poaceae).

Новые виды и подвиды

Boraginaceae: *Gaudiniopsis micropyroides* H. Scholz

Brassicaceae: *Quezelia tibestica* H. Scholz, *Quezeliantha tibestica* (H. Scholz) H. Scholz

Chenopodiaceae: *Chenopodium lobodontum* H. Scholz

Onagraceae: *Oenothera renneri* H. Scholz

Poaceae: *Achnatherum fallacinum* H. Scholz et Raus, *Aegilops* × *insulae-cypri* H. Scholz, *Agrostis merxmulleri* Greuter et H. Scholz, *Anadelphia liebigiana* H. Scholz, *Anisantha rubens* (L.) Nevski subsp. *kunkelii* (H. Scholz) H. Scholz, *Anisantha sericea* (Drobow) Nevski subsp. *fallax* (H. Scholz) H. Scholz, *Aristida fredscholzii* H. Scholz et Kürschner, *Aristida libyca* H. Scholz, *Aristida shawii* H. Scholz, *Aristida tricornis* H. Scholz et P.König, *Arrhenatherum album* (Vahl) Clayton subsp. *cypricola* H. Scholz, *Arrhenatherum palaestinum* Boiss. subsp. *macedonicum* H. Scholz, *Arundo collina* Ten. subsp. *hellenica* (Danin, Raus et H. Scholz) H. Scholz, *Arundo hellenica* Danin, Raus et H. Scholz, *Brachiaria multispiculata* H. Scholz, *Brachiaria pilgeriana* H. Scholz, *Brachypodium sylvaticum* P. Beauv. subsp. *creticum* H. Scholz et Greuter, *Bromus* × *bolzeanus* H. Scholz, *Bromus* × *robustus* H.

Scholz, *Bromus arvensis* L. subsp. *segetalis* H. Scholz, *Bromus bidentatus* Holmstr. et H. Scholz, *Bromus borianus* H. Scholz, *Bromus danthoniae* Trin. ex C.A. Mey. subsp. *rogersii* C.E. Hubb. ex H. Scholz, *Bromus decipiens* (Bomble et H. Scholz) Landolt, *Bromus depauperatus* H. Scholz, *Bromus discretus* F.M. Vázquez et H. Scholz, *Bromus elidis* H. Scholz, *Bromus hordeaceus* L. subsp. *bicuspis* Hohla et H. Scholz, *Bromus incisus* R. Otto et H. Scholz, *Bromus kunkelii* (H. Scholz) H. Scholz, *Bromus madritensis* L. subsp. *kunkelii* H. Scholz, *Bromus molliformis* J. Lloyd ex Billot subsp. *mediterraneus* H. Scholz et F.M.Vázquez, *Bromus optimae* H. Scholz, *Bromus parvispiculatus* H. Scholz, *Bromus pseudobrachystachys* H. Scholz, *Bromus pseudojaponicus* H. Scholz, *Bromus pseudosecalinus* P.M. Sm. subsp. *fallacinus* H. Scholz, *Bromus regnii* H. Scholz, *Bromus rubens* Cav. subsp. *kunkelii* (H. Scholz) H. Scholz, *Bromus secalinus* L. subsp. *decipiens* Bomble et H. Scholz, *Bromus secalinus* L. subsp. *infestus* H. Scholz, *Bromus segetalis* (H. Scholz) Landolt, *Bromus sericeus* Drobow subsp. *fallax* H. Scholz, *Bromus squarrosus* L. subsp. *consimilis* H. Scholz, *Bromus supernovus* H. Scholz, *Bromus turcomanicus* H. Scholz, *Catapodium borgesii* H. Scholz, *Crypsis hadjikyriakou* Raus et H. Scholz, *Danthoniastrum brevidentatum* H. Scholz, *Desmazeria lorentii* H. Scholz, *Digitaria delicata* Goetgh. subsp. *recedens* H. Scholz, *Digitaria ursulae* H. Scholz, *Diplachne festuciformis* H. Scholz, *Echinochloa tzvelevii* Mosyakin ex Mavrodiev et H. Scholz, *Enneapogon lophotrichus* Chiov. ex H. Scholz et P. König, *Eragrostis aegyptiaca* Delile subsp. *humifusa* H. Scholz, *Eragrostis albensis* H. Scholz, *Eragrostis minor* Host subsp. *angusta* H. Scholz et Raus, *Eragrostis multiglandulosa* H. Scholz, *Eragrostis pilosa* P. Beauv. subsp. *neglecta* H. Scholz, *Eragrostis pilosa* P. Beauv. subsp. *subspontanea* H. Scholz, *Eragrostis rivalis* H. Scholz, *Eragrostis voronensis* H. Scholz, *Eremopoa attalica* H. Scholz, *Eremopoa medica* H. Scholz, *Festuca eriobasis* H. Scholz, *Festuca forrestii* St.-Yves subsp. *nepalensis* H. Scholz, *Festuca stygia* H.

- Scholz et Strid, *Gaudiniopsis macra* subsp. *micropyroides* (H. Scholz) Ayasligil et Kit Tan, *Glyceria acutiuscula* H. Scholz, *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb. subsp. *micrantha* H. Scholz, *Hordeum murinum* L. subsp. *setarium* H. Scholz et Raus, *Leucopoa stygia* (H. Scholz et Strid) H. Scholz et Foggi, *Lolium edwardii* H. Scholz, Stierst. et Gaisberg, *Lolium saxatile* H. Scholz et S.Scholz, *Muhlenbergia minuscula* H. Scholz, *Muhlenbergia minuscula* H. Scholz, *Ochlopa annua* (L.) H. Scholz., *Ochlopa annua* (L.) H. Scholz subsp. *notabilis* (Chrtek et V. Jirásek) H. Scholz et Valdés, *Ochlopa annua* (L.) H. Scholz subsp. *pilantha* (Ronniger) H. Scholz et Valdés, *Ochlopa annua* (L.) H. Scholz subsp. *raniglumis* (S.E. Fröhner) H. Scholz et Valdés, *Ochlopa dimorphantha* (Murb.) H. Scholz et Valdés, *Ochlopa harveyi* (Chrtek) H. Scholz et Valdés, *Ochlopa infirma* (Kunth) H. Scholz, *Ochlopa maroccana* (Nannf.) H. Scholz, *Ochlopa* × *nannfeldtii* (V. Jirásek) H. Scholz, *Ochlopa* × *perinconspicua* (H. Scholz) H. Scholz, *Ochlopa raniglumis* (S.E. Fröhner) Bomble, *Ochlopa rivulorum* (Maire et Trab.) H. Scholz et Valdés, *Ochlopa speluncarum* (J.R. Edm.) H. Scholz et Valdés, *Ochlopa supina* (Schrud.) H. Scholz et Valdés, *Oreopoa anatolica* H. Scholz et Parolly, *Panicum hirtiglume* H. Scholz, *Panicum miliaceum* Trin. ex Kunth subsp. *agricola* H. Scholz et Mikoláš, *Panicum riparium* H. Scholz, *Phalaris peruviana* H. Scholz et Gutte, *Phalaris peruviana* H. Scholz et P.Gutte, *Phleum arenarium* L. subsp. *caesium* H. Scholz, *Phragmites frutescens* H. Scholz, *Pilgerochloa eigiana* H. Scholz et Raus, *Poa* × *inconspicua* H. Scholz, *Poa* × *perinconspicua* H. Scholz, *Poa akmanii* Soreng, P. Hein et H. Scholz, *Poa asiae-minoris* H. Scholz et Byfield, *Poa bulbosa* L. subsp. *perligulata* H. Scholz, *Poa bussmannii* H. Scholz, *Poa cephalonica* H. Scholz, *Poa golestanensis* H. Scholz et Akhani, *Poa ophiolithica* H. Scholz, *Poa pelasgis* H. Scholz, *Poa pentapolitana* H. Scholz, *Poa perligularis* H. Scholz, *Poa pitardiana* H. Scholz, *Poa sinaica* Steud. subsp. *graeca* H. Scholz, *Polypogon viridis* (Gouan) Breistr. subsp. *pauciflorus* H. Scholz et R. Otto, × *Schedolium krasanii* H. Scholz, *Scolochloa marchica* M. Düvel, Ristow et H. Scholz, *Secale leptorhachis* H. Scholz et Parolly, *Stipa apertifolia* Martinovský subsp. *longiglumis* (H. Scholz) F.M. Vázquez et Devesa, *Stipa balansae* H. Scholz, *Stipa bavarica* Martinovský et H. Scholz, *Stipa bufensis* F.M. Vázquez, H. Scholz et Sonnentag, *Stipa cacuminis* H. Scholz et Parolly, *Stipa dasyvaginata* Martinovský subsp. *longiglumis* H. Scholz, *Stipa eriocaulis* Borbás subsp. *lutetiana* H. Scholz, *Stipa filabrensis* H. Scholz, M.Sonnentag et F.M. Vázquez, *Stipa iberica* Martinovský subsp. *austroiberica* H. Scholz, *Stipa isoldeae* H. Scholz, *Stipa lutetiana* (H. Scholz) Landolt, *Stipa maroccana* H. Scholz, *Stipa monticola* H. Scholz, *Stipa pulcherrima* K. Koch subsp. *palatina* H. Scholz et Korneck, *Stipa tunetana* H. Scholz, *Stipagrostis affinis* H. Scholz, *Stipagrostis barbata* H. Scholz, *Stipagrostis fallax* H. Scholz, *Stipagrostis libyca* (H. Scholz) H. Scholz, *Stipagrostis libyca* (H. Scholz) H. Scholz subsp. *darfurensis* H. Scholz, *Stipagrostis masirahensis* H. Scholz, *Stipagrostis multinerva* H. Scholz, *Stipagrostis rigidifolia* H. Scholz, *Stipagrostis shawii* (H. Scholz) H. Scholz, *Trisetaria chaudharyana* H. Scholz, *Trisetaria lapalmae* H. Scholz, *Ventenata eigiana* (H. Scholz et Raus) Doğan, *Ventenata subenervis* Boiss. et Balansa subsp. *major* H. Scholz, *Vulpia gracilis* H. Scholz
- Hildemar Scholz – автор более 300 научных публикаций, в том числе:
- Wittig, R., Yingzhong Xie, Raus, Th. et Scholz, H. 2000: Addenda ad Floram Ningxiaensem – Supplement to the flora of the Autonomous Region Ningxia, China. – Willdenowia 3: 105-113.
- Scholz, H. 2001: *Oryza* L., *Triticum* L., *Psathyrostachys* Nevski, *Avena* L., *Lolium* L., *Stipa* L. – Pp. 309-312, 314, 316 in: Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Supplement 2) 11. – Edinburgh.
- Scholz, H. 2001: *Polygonum* L. s. str., *Bromus* L., *Puccinellia* Parl., *Poa pratensis* agg., *Hordeum* L., *Stipa* L. – Pp. 231-232, 838-843, 853-854, 859, 868-869, 881-883 in: Jäger, E.J. et Werner, K. (ed.), Exkursionsflora von Deutschland 4. – Heidelberg et Berlin [2002].
- Scholz, H. 2002: Le genre *Eragrostis* en Europe, un défi pour le taxonomiste. – Pp. 41-43 in: Portal, R. (ed.), *Eragrostis* de France et de l'Europe occidentale. – Vals près Le Puy.
- Raus, Th. et Scholz, H. 2002: Once again: The correct name of the endemic *Calamagrostis* from Saxony (Germany). – Feddes Repert. 113: 271-272.

Мавродиев Е.В., Шольц Х., Сухоруков А.П. *Echinochloa tzvelevii* – новый для науки аллювиальный вид из Европейской России // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 112, вып. 1. 2007. С. 88-91.

Шольц Х., Мавродиев Е.В., Алексеев Ю.Е. *Eragrostis albensis* Н. Scholz (*Poaceae*) – новый адвентивный вид флоры России и диагностика

европейских полевицек из родства *E. pilosa* (L.) Beauv // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 107, вып. 3. С. 74-78.

Источники информации:
<http://bgbm.org/bgbm/staff/wiss/Scholz/default.htm>,
<http://ipni.org>, <http://de.wikipedia.org>, воспоминания А.П. Сухорукова.



Рис. 1. *Echinochloa tzvelevii* Mosyakin ex Mavrodiev et Н. Scholz, Волгоградская обл., 2011 г.



Рис.2. *Eragrostis albensis* Н. Scholz, Германия, 2010 г.



Рис. 3. *Potentilla tergemina* Sojak, Хабаровский край, 2007 г.



Рис.4. *Cirsium sublaniflorum* Sojak, Крым, Карадаг, 2011 г.

Jiří Soják (Иржи Сояк; 1936 г. – сентябрь 2012 г.) – чешский ботаник-систематик, профессор, доктор биологических наук, признанный специалист по роду *Potentilla*.

Одному из авторов (А.П. Сухоруков) также довелось увидеть И. Сояка в Праге в 2011 г.: «Работая в гербарии, я увидел, как по двору неспешно идет пожилой человек с длинными волосами. Он шел так необычно, что я, как будто предвидев его оригинальность, сразу спросил одну из сотрудниц гербария, кто направляется к зданию. Она очень удивилась моей недогадливости. Через несколько минут в комнату гербария вошел Иржи Сояк: он говорил по-русски очень хорошо. Несмотря на то, что мы не были знакомы лично, он предложил остановиться у него дома, сказав, что они с женой будут очень рады и я, таким образом, смогу сэкономить деньги и купить на них что-то полезное для себя и своих близких. У меня уже была заказана гостиница, да и было как-то неудобно тревожить людей. Наше общение происходило только в стенах института и он с радостью показывал свой еще не смонтированный гербарий из монгольских экспедиций 1960-х годов. Я иногда пользовался его советом по таксономии лапчаток: он сразу преображался, и было видно, что эта группа – самая важная во всех его монографических исследованиях. Он умел убеждать и говорил, как мне показалось, без прикрас, даже жестко, если его мнение не совпадало с позицией других исследователей группы. Через пару дней мы расстались, но иногда поддерживали переписку: я иногда спрашивал его совета. Незадолго до смерти мои коллеги из Швейцарии попросили меня найти одну работу Иржи. В Москве ее не оказалось, и я снова написал Сояку. Он ответил не сразу... Это письмо с необходимыми вложениями оказалось последней весточкой, посланной мне. А через некоторое время коллеги сообщили, что Иржи Сояк, этот Необыкновенный Человек, умер. Светлая ему память».

Jiří Soják автор более 150 новых видов и подвидов, 15 новых родов и около 2600 новых номенклатурных комбинаций.

Новые роды

Balinotella Soják (Apiaceae), *Paulita* Soják (Apiaceae), *Sajanella* Soják (Apiaceae), *Crintina* Soják (Asteraceae), *Kitamuraaster* Soják (Asteraceae), *Lagedium* Soják (Asteraceae), *Achoriphragma* Soják (Brassicaceae), *Eigia* Soják (Brassicaceae), *Courtoisina* Soják (Cyperaceae), *Raynalia* Soják (Cyperaceae), *Panzerina* Soják (Lamiaceae), *Xerosphaera* Soják (Leguminosae), *Dissosperma* Soják (Papaveraceae), × *Gerageum* Soják (Rosaceae), *Farinopsis* Chrtek et Soják (Rosaceae).

Новые виды и подвиды

Apiaceae: *Heracleum trachycarpum* Soják
 Asteraceae: *Cirsium aspinellum* Soják, *Cirsium calvescens* Soják, *Cirsium puniceum* Soják, *Cirsium sublaniflorum* Soják, *Cirsium tauricum* Soják
 Cyperaceae: *Bolboschoenus medianus* Soják
 Euphorbiaceae: *Euphorbia gaubae* (Soják) Radcl.-Sm., *Euphorbia tchen-ngoi* (Soják) Radcl.-Sm., *Euphorbia waldsteinii* (Soják) Czerep., *Tithymalus notabilis* Soják
 Leguminosae: *Radiata leiocarpa* Soják
 Polygonaceae: *Persicaria* × *bicolor* Soják, *Polygonum chrtekii* (Soják) Czerep., *Polygonum czukavinae* Soják
 Primulaceae: *Auganthus sinensis* Soják
 Rosaceae: *Argentina recognita* Soják, *Dasiphora galantha* (Soják) Soják, *Potentilla* × *ala-arcaezae* Soják, *Potentilla* × *aleutica* Soják, *Potentilla* × *aurantiaca* Soják, *Potentilla* × *bishkekensis* Soják, *Potentilla* × *borealis* Soják, *Potentilla* × *burjatica* Soják, *Potentilla* × *chamaeleo* Soják, *Potentilla* × *drymeja* Soják, *Potentilla* × *insularis* Soják, *Potentilla* × *lenae* Soják, *Potentilla* × *pantotricha* Soják, *Potentilla* × *protea* Soják, *Potentilla* × *recensita* Soják, *Potentilla* × *rhpidophylla* Soják, *Potentilla* × *safronoviae* Jurtzev et Soják, *Potentilla* × *scandica* Soják, *Potentilla* × *solitaria* Soják, *Potentilla* × *tolmatchevii* Jurtzev et Soják, *Potentilla* × *tundricola* Soják, *Potentilla acervata* Soják, *Potentilla achillea* (Soják) Soják, *Potentilla algida* Soják, *Potentilla alluvialis* V.V. Petrovsky et Soják, *Potentilla anachoretica* Soják, *Potentilla aphanes* Soják, *Potentilla aristata* Soják,

Potentilla assalemica Soják, *Potentilla assimilis* Soják, *Potentilla asterotricha* Soják, *Potentilla bactriana* Soják, *Potentilla balansae* Soják, *Potentilla balkharica* Soják, *Potentilla bidentula* Soják, *Potentilla bimundorum* Soják, *Potentilla blanda* Soják, *Potentilla bryoides* Soják, *Potentilla burmanica* Soják, *Potentilla caliginosa* Soják, *Potentilla carduchorum* Soják, *Potentilla chalchorum* Soják, *Potentilla chenteica* Soják, *Potentilla chionea* Soják, *Potentilla clandestina* Soják, *Potentilla contigua* Soják, *Potentilla coreana* Soják, *Potentilla coriacea* Soják, *Potentilla curta* Soják, *Potentilla daghestanica* Soják, *Potentilla decemjuga* Soják, *Potentilla doubjonneana* subsp. *ossetica* Soják, *Potentilla drosocalyx* Soják, *Potentilla exigua* Soják, *Potentilla exuta* Soják, *Potentilla ferganensis* Soják, *Potentilla festiva* Soják, *Potentilla flavida* Soják, *Potentilla galantha* Soják, *Potentilla ghazniensis* Soják, *Potentilla gobica* Soják, *Potentilla gorganica* Soják, *Potentilla hilbigii* Soják, *Potentilla hubsugulica* Soják, *Potentilla illudens* Soják, *Potentilla inopinata* Soják, *Potentilla jezoensis* Soják, *Potentilla johnstonii* Soják, *Potentilla kansuensis* Soják, *Potentilla karakoramica* Soják, *Potentilla laevipes* Soják, *Potentilla lyngei* Jurtzev et Soják, *Potentilla macropoda* Soják, *Potentilla mieheorum* Soják, *Potentilla millefoliolata* Soják, *Potentilla mutabilis* Soják, *Potentilla nanshanica* Soják, *Potentilla oligandra* Soják, *Potentilla omissa* Soják, *Potentilla oreodoxa* Soják, *Potentilla oxyodonta* Soják, *Potentilla oxyota* Soják, *Potentilla pellita* Soják, *Potentilla penniphylla* Soják, *Potentilla petrovskyi* Soják, *Potentilla psammophila* Soják, *Potentilla psychrophila* Soják, *Potentilla pycnophylla* Soják, *Potentilla remota* Soják, *Potentilla salwinensis* Soják, *Potentilla scorpionis* Soják, *Potentilla serrata* Soják, *Potentilla spodioclora* Soják, *Potentilla spoliata* Soják, *Potentilla squalida* Soják, *Potentilla squamosa* Soják, *Potentilla stepposa* Soják, *Potentilla stipitata* Soják, *Potentilla suavis* Soják, *Potentilla sumatrana* Soják, *Potentilla tangutorum* Soják, *Potentilla tapetodes* Soják, *Potentilla tergemina* Soják, *Potentilla tristis* Soják, *Potentilla tschimganica* Soják, *Potentilla turgaica* Soják, *Potentilla turkestanica* Soják, *Potentilla venusta*

Soják, *Potentilla victorialis* (Soják) Soják, *Potentilla vilijuga* Soják, *Potentilla vittata* Soják, *Potentilla vorobievii* Nechaeva et Soják, *Potentilla williamsii* Soják, *Sibbaldia byssitecta* Soják

Rutaceae: *Haplophyllum viridulum* Soják

Saxifragaceae: *Saxifraga* × *anglica* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *anormalis* Sunderman ex Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *boydilacina* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *byam-groundsii* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *fallsvillagensis* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *gloriana* Hort. ex Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *hardingii* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *hornibrookii* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *kayei* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *laeviformis* Sünd. ex Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *landaueri* Sünd. ex Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *lincolni-fosteri* R.Horný, Soják et K.Webr, *Saxifraga* × *margoxiana* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *millstreamiana* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *rosinae* Sunderman ex Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *semmleri* Sunderman ex Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *smithii* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *stormonthii* Sunderman ex Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *urumovii* Sunderman ex Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *webrii* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga* × *wehrhahnii* Horný, Soják et Webr, *Saxifraga mandenovae* Soják.

Среди научных работ по ботанической номенклатуре:

Sojak, J. 1972 : Dopinky k nomenklaturě některých rodů (Phanerogamae). Casopis Narodního Musea (Prague) Oddíl Prirodovědný 141: 61-63.

Sojak, J. 1979: Fragmenta phylotaxonomica et nomenclatorica 1. Casopis Narodního Musea (Prague) Oddíl Prirodovědný 148: 193-209.

Sojak, J., 1985. Some new northern hybrids in *Potentilla* L. Preslia 57: 263-266

Sojak, J., 1986. Notes on *Potentilla*. I. Hybridogenous species derived from intersectional hybrids of sect. *Niveae* X sect. *Multifideae*. Botanische Jahrbücher für Systematik 106: 145-210

Sojak, J., 1989. Notes on *Potentilla* (Rosaceae) VIII. P. *Mivea* L. agg. *Candollea* 44: 741-62

Soják, J. 2004. *Potentilla* L. (Rosaceae) and related genera in the former USSR (identification

key, checklist and figures). Notes on *Potentilla* XVI. – Bot. Jahrb. Syst. 125: 253-340.

Soják, J. 2006. New infraspecific nomenclatural combinations in twelve American species of

Drymocallis and *Potentilla* (*Rosaceae*) (Notes on *Potentilla* XVII.). – Thaiszia – J. Bot. 16: 47-50.

Источники информации: <http://ipni.org>, <http://es.wikipedia.org>, <http://www.plantarium.ru>, воспоминания А.П. Сухорукова.

LOSSES OF BOTANICAL SCIENCE:

HILDEMAR SCHOLZ (1928-2012), JIŘI SOJÁK (1936-2012)

A.P. Sukhorukov, V.M. Vasyjukov, S.V. Saksonov

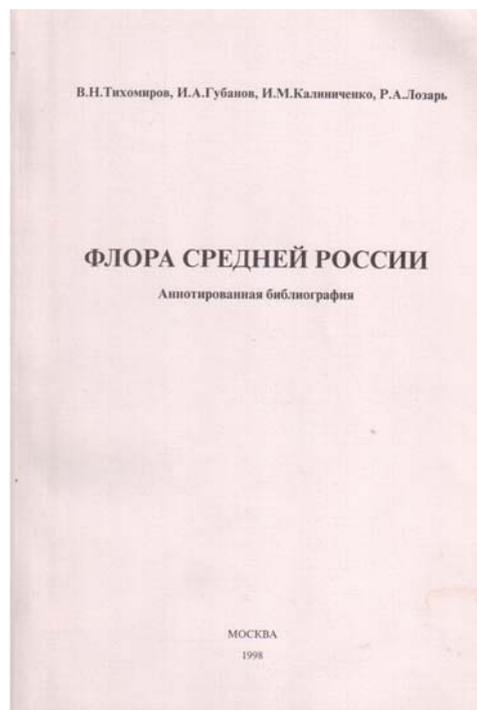
БИБЛИОГРАФИЯ ФЛОРЫ СРЕДНЕЙ РОССИИ (РЕЦЕНЗИЯ)

С.А. Сенатор, С.В. Саксонов, Н.С. Раков

Библиографическая литература – довольно редкий жанр научных изданий. Это связано с трудоемкостью поиска, библиографического описания работ в силу их многочисленности и разбросанности по различным изданиям, порой малотиражным и малодоступным. Вместе с тем библиографические указатели являются очень востребованной литературой не только среди студентов, аспирантов, молодых ученых, но также среди исследователей различных направлений естествознания. В этом отношении показательна немногочисленная отечественная библиографическая литература по флоре и растительности (Литвинов, 1909; Комаров, 1928; Русские ботаники..., 1947-1952; Флора и растительность..., 1950, 1963; Лебедев, 1956; Липшиц, 1975; Кузьмичев и др., 1992; Кузьмичев, 2002; Гарин, 2006). Особое место среди библиографических работ занимают региональные указатели, которых, однако, крайне мало (Губанов и др., 1972; Филиппов, 2010, Саксонов и др., 2013). Универсальные научные библиотеки, регулярно издающие указатели краеведческой литературы, не охватывают в полном объеме весь поток ботанической научной информации.

Рецензируемая «Флора Средней России. Аннотированная библиография» (Флора..., 1998, 2002, 2006, 2011), издаваемая сотрудниками биологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, давно уже стала классическим изданием и настольной книгой для специалистов в области биологических (ботаников, зоологов, экологов) и смежных с ними наук (почвоведов, географов, ландшафто-

дов, краеведов), а также библиографов и историков науки. Каждое издание библиографии – очень значимое и ожидаемое событие. В духе лучших академических традиций каждый выпуск посвящается важным датам и событиям в ботанической жизни России: в 1998 г. – светлой памяти Сергея Юльевича Липшица (1905-1983), выдающегося ботаника, историка науки и библиографа, в 2002 г. – светлой памяти Вадима Николаевича Тихомирова (1932-1998), в 2006 г. – 300-летию Ботанического сада МГУ им. М.В. Ломоносова (1706-2006) и светлой памяти Ивана Алексеевича Губанова (14.01.1933-12.02.2005), в 2011 г. – к 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова.



Флора Средней России:
Аннотированная библиография, 1998

© 2013 Сенатор С.А. и др.

Сенатор Степан Александрович, к.б.н., с.н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН, stsenator@yandex.ru;
Саксонов Сергей Владимирович, д.б.н., проф., зам. директора, Институт экологии Волжского бассейна РАН, svсахonoff@yandex.ru;

Раков Николай Сергеевич, к.б.н., доц., н.с., Институт экологии Волжского бассейна РАН

Таблица 1. Число опубликованных работ по административным единицам Средней России

Административные единицы	Годы публикации указателя				Всего
	1998	2002	2006	2011	
	Охватываемый период (годы)				
	1768-1998	1998-2002	2002-2005	2005-2010	
Всего работ	3672	1058	964	2253	7947
Россия в целом	117	78	158	287	640
Европейская Россия	106	36	79	81	302
Средняя Россия в целом	217	49	62	126	454
Центрально-Черноземные области	84	16	13	31	144
Среднее Поволжье	-	-	19	144	163
Белгородская	148	46	29	142	365
Брянская	87	24	16	95	222
Владимирская	197	43	21	32	293
Воронежская	306	99	58	105	568
Ивановская	84	19	17	37	157
Калужская	137	55	18	62	272
Костромская	95	16	16	36	163
Курская	139	78	34	109	360
Липецкая	197	54	47	77	326
Москва и Московская обл.	505	81	77	125	788
Нижегородская	324	22	18	50	414
Орловская	82	25	26	66	199
Пензенская	96	35	37	57	225
Рязанская	180	18	14	36	248
Самарская	265	71	62	184	573
Саратовская	168	60	61	149	438
Смоленская	67	31	20	32	150
Тамбовская	71	40	26	23	160
Тверская	188	40	44	77	349
Тульская	111	22	25	26	184
Ульяновская	138	37	50	120	529
Ярославская	159	57	44	48	303
Республика Марий Эл	97	23	11	28	159
Республика Мордовия	117	52	25	54	248
Республика Татарстан	183	31	23	43	280
Республика Чувашия	84	48	25	100	257

Благодаря обширной библиографической базе данных, включающей 7947 литературных источников, можно решать вопросы, связанные с поиском и систематизацией информации по растительному миру Средней России в границах 22 административных областей и 4 республик (табл. 1).

Работа над библиографией по флоре Средней России была начата по инициативе профессора Вадима Николаевича Тихомиро-

ва в 1980-е гг. при его активном участии и под его непосредственным руководством. Методической основой библиографии является принцип «*de visu*» («вижу воочию»), что гарантирует точное соответствие приведенного источника оригиналу и, тем самым, повышает достоверность информации. В.Н. Тихомиров в предисловии к первому выпуску (1998 : 3) писал: «Эта книга естественным образом родилась из тех рабочих карточек,

которые составлялись мною, как и каждым флористом, в процессе исследования сначала Московской области, затем Мещерского края, Владимирской и Рязанской областей, Мордовии, Центрального Черноземья и флоры Европейской России в целом. Занимаясь картографированием ареалов растений для «Atlas Florae Europaeae», выявлением таксонов, нуждающихся в специальной охране, и имея в виду переиздание знаменитой книги П.Ф. Маевского, я попытался по ходу дела и по мере возможности учитывать опубликованные флористические исследования по всей обширной территории Среднерусского региона. В результате более 10 лет назад возникла идея – создать краткий справочник, аналогичный изданной к XII Международному ботаническому конгрессу сводке С.Ю. Липшица «Литературные источники по флоре СССР» (1975), но применительно к Средней России в традиционном для «Флоры» П.Ф. Маевского понимании. Имелось ввиду облегчить задачи тех, кто так или иначе связан с изучением растительного покрова региона и его охраной.

Однако по мере дальнейшего развития замысла достаточно скоро стало ясно, что в одиночку эту работу выполнить невозможно. Число подлежащих учету и просмотру источников стало расти с головокружительной быстротой, и воплощение идеи в жизнь стало отодвигаться на необозримо отдаленное будущее. К счастью, намерение мое заинтересовало коллег – И.А. Губанова, с которым мы подобную работу уже выполняли применительно к Московской области (Губанов, Старостин, Тихомиров, 1972, 1974, 1975), И.М. Калиниченко и Р.А. Лозарь. Только их квалифицированное творческое соучастие и самоотверженный, на первый взгляд рутинный, технический труд позволили настоящей сводке появиться на свет».

Начиная с первого дополнения (Флора..., 2002) к работе присоединился А.В. Щербаков, а со второго (Флора..., 2006) – В.С. Новиков. Все названные исследователи создали великолепный труд, который получает развитие через подготовку электронной базы дан-

ных (Калиниченко и др., 2005), а в дальнейшем – электронного оптического диска «Флора Средней России. Аннотированная библиография. 1768-2010 гг.» и, в перспективе, создание собственного сайта. В настоящее время создание библиографического электронного ресурса очень востребовано и позволит обеспечить широкий доступ всем заинтересованным исследователям (в т.ч. зарубежным) и оперативный поиск необходимых источников. Вместе с тем, нельзя переходить только в цифровой формат, необходимо сохранить традицию выпусков указателя на бумажном носителе.

Первая книга аннотированной библиографии (Флора..., 1998) открывается важным разделом «Обзор флористической изученности Средней России и ее отдельных областей и республик». Во втором дополнении (Флора..., 2006) также помещен раздел «Прогресс в изучении флоры Средней России и ее регионов в 1998-2005 гг.». Вероятно, такие аналитические обобщения будут появляться и в последующих изданиях. Они позволяют обратить внимание ботанических сил на неравномерность изученности региональных флор и открывают возможность планирования научных исследований в целях уменьшения «белых пятен» на карте флористической изученности Средней России, а также повышения качества научно-исследовательских работ. Кроме того, такие обобщения открывают возможность анализа работ по отдельным направлениям флористических исследований – адвентивной флоре, редким и охраняемым растениям, эндемичным и реликтовым видам и пр.

Во втором дополнении (Флора..., 2006) появляется важный раздел «Архивные материалы». К сожалению, огромное количество документов сконцентрировано в архивах и остается недоступным широкому кругу исследователей. Один из авторов рецензируемого издания – И.М. Калиниченко, взяла на себя тяжелый труд по поиску и обнародованию материалов (Калиниченко, 2006, 2008а, 2008б, 2008в, 2008г, 2010 а, 2010б, 2010в, 2011а, 2011б, 2012; Калиниченко и др., 2006),

хранящихся в центральных и региональных архивах. Часть этих многолетних исследований представлена в табл. 2, другая часть – помещена в третьем дополнении (Флора..., 2011 : 116-117).

Большой интерес для исследователей представляют приложения: «Изменение административных границ отдельных регионов

Средней России на протяжении последних полутора веков» (Щербаков, 2002), «Основные гербарные фонды по флоре Средней России» (Серегин, Щербаков, 2006), «Оформление списка литературных источников в научных публикациях» (Калиниченко, 2011в).

Таблица 2. Архивные материалы, обнародованные во «Флоре Средней России...» (Калиниченко, 2008а)

№	Автор	Территория в современных границах
A1	Арнольди К.	Воронежская, Липецкая, Рязанская, Тамбовская обл.
A2	Доктуровский В. С.	Смоленская обл.
A3	Ильинский А. П.	Воронежская, Тамбовская обл.
A4	Ильинский А. П.	Тверская обл.
A5	Корнух-Троцкий	Республика Татарстан
A6	Кожевников Д. А.	Воронежская, Липецкая, Рязанская, Тамбовская обл., Республика Мордовия
A7	Колмовский А.	Владимирская обл.
A8	[Некрасова В. Л.?)	Липецкая обл.
A9	Овчинников П. Н.	Смоленская, Тульская обл.
A10	Ознобишин Ю. А.	Тамбовская обл.
A11	[Автор(ы) не установлен(ы)]	Нижегородская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская обл., Республики Мордовия, Татарстан, Чувашия
A12	[Автор(ы) не установлен(ы)]	Республика Татарстан
A13, A 14, A17	Федченко Б. А.	Калужская, Московская, Самарская обл.
A18	Федченко Б. А.	Смоленская обл.
A 19	Федченко Б. А.	Ярославская обл.
A20 – A26	Фонд Федченко Б. А.	Московская, Самарская, Тульская, Ульяновская обл.
A27	Хитрово В. Н.	Брянская, Липецкая, Орловская обл.
A29	Янишевский Д. Е.	Самарская обл.

Анализируя статистические показатели (табл. 1) можно сделать ряд выводов и обобщений. Общее число опубликованных работ падает с 1058 в 1998-2002 гг. до 964 в 2002-2005 гг., но резко увеличивается до 2253 в 2005-2010 гг. Вероятно причины этого связаны с социально-экономическим развитием России. Труднейшие для страны 1991-1999 гг. привели к резкому сокращению финансирования научных исследований, что явилось причиной оттока специалистов в другие сферы деятельности и резкому падению интереса государства к проблемам развития науки в целом и ботаники в частности. В 2005-2010 гг. возрождается интерес к ботаническим и флористическим исследованиям. К этому времени издаются практически все региональные Красные книги, некоторые из них во

втором издании, что, отчасти, способствует росту научных публикаций. События, развернувшиеся летом 2013 г. по «реформированию» Российской академии наук, возможно, также негативно скажутся на степени активности ботанических сил [кризисные события в ботанической науке 1990-х гг. были предвосхищены Советом Всесоюзного ботанического общества на состоявшемся 15.11.1989 г. расширенном заседании (Обращение..., 1990)].

Интересные сведения авторы аннотированной библиографии приводят в таблице «Число публикаций, содержащих информацию по флоре Средней России и входящих в нее регионов» (Флора..., 2006). Максимальное число опубликованных работ после 1917 г. приходится на десятилетие 1998-2004 г –

1721 (в среднем 245,9 работ за год), минимальное – 1940-1949 г. – 143 (14,3 работы за год).

Неравномерность изучения флор административных единиц напрямую связана с наличием исследовательского корпуса, его квалификацией, местными традициями и внима-

нию органов местной власти к вопросам изучения и охраны флоры. По общему числу опубликованных работ в некоторой степени можно судить об уровне ботанической изученности регионов (табл. 3).

Таблица 3. Степень изученности флоры регионов по числу публикаций за 240 лет (1768-2010 гг.)

Степень изученности	Число публикаций	Регионы
		(в порядке возрастания числа опубликованных работ)
Низкая	150-300	Смоленская, Ивановская, Республика Марий Эл, Тамбовская, Костромская, Тульская, Орловская, Брянская, Пензенская, Рязанская, Республика Мордовия, Республика Чувашия, Калужская, Республика Татарстан, Владимирская
Средняя	301-500	Ярославская, Липецкая, Тверская, Курская, Белгородская, Нижегородская, Саратовская
Высокая	501-788	Ульяновская, Воронежская, Самарская, Москва и Московская обл.

Выделенные категории весьма условны и отражают лишь основные тенденции. Следует особо оговорить, что «высокой степени изученности» в прямом смысле этого слова практически не бывает. Любая флора настолько динамична и многогранна, что познать ее в разных аспектах не представляется возможным.

Аннотированная библиография по флоре Средней России заняла достойное место в отечественной научной литературе и является образцом для создания аналогичных источников по российским регионам. Рецензии на это издание опубликованы в авторитетнейших изданиях – «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический (Майоров, 1999), «Ботанический журнал» (Казакова, 2001; Григорьевская, Хлызова, 2005).

Высоко оценивая многолетний, сложный, но крайне востребованный научным сообществом труд авторов – В.Н. Тихомирова, И.А. Губанова, И.М. Калиниченко, Р.А. Лозарь, А.В. Щербакова и В.С. Новикова, мы выражаем надежду на продолжение этой уникальной серии.

В заключении авторы благодарят сотрудников Института экологии Волжского бассейна РАН Л.В. Сидякину и Н.В. Костину за

помощь в подготовке и обсуждении настоящей работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Гарин Э.В. Водные и прибрежно-водные макрофиты России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) Ретроспективный библиографический указатель. Рыбинск: Рыбинский Дом печати, 2006. 180 с.

Григорьевская А.Я., Хлызова Н.Ю. [Рецензия] // Ботанич. журн. 2005. Т. 90, №10. С. 1631-1632. Рец. на кн.: И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, А.В. Щербаков. Флора Средней России: Аннотированная библиография. Первое дополнение. М., 2002. 60 с.

Губанов И.А., Старостин Б.А., Тихомиров В.Н. Флора и растительность Московской области. (История изучения и аннотированная библиография). М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972. 288 с.

Казакова М.В. [Рецензия] // Ботанич. журн. 2001. Т. 86, №11. С. 154-155. С. 154-155. Рец. цна кн.: Флора Средней России. Аннотированная библиография / В.Н. Тихомиров, И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, Р.А. Лозарь. М.: Изд-во «Русский университет», 1998. 199 с.

Калиниченко И.М. О рукописи В.Н. Хитрово «Конспект флоры Орловской губернии» // Ботанич. журн. 2006. Т. 91, № 11. С. 1760-1763.

Калиниченко И.М. Архивные материалы по флоре Средней России в контексте их введения в научный оборот // Вопр. археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья: материалы XII Всерос. науч. конф. Калуга: Полиграф-Информ, 2008а. С. 389-392.

Калиниченко И.М. Фонд А.П. Шенникова и его «Флора Симбирской губернии» в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН // Природа

Симбирского Поволжья. Т. 9. Ульяновск, 2008б. С. 205-207.

Калиниченко И.М. Санкт-Петербургский филиал Архива РАН как источник информации в изучении флоры Средней России // Ботанич. журн. 2008в. Т. 93, № 11. С. 1805-1807.

Калиниченко И.М. О двух неопубликованных работах по Жигулям // Экологические проблемы бассейнов крупных рек – 4: тезисы докл. Международ. конф. [Электронный ресурс]. Тольятти, 2008 г. С. 72.

Калиниченко И.М. Архивные материалы Д.Э. Янишевского по изучению флоры и растительности меловых обнажений // Проблемы изучения и сохранения растительного мира Евразии: материалы Всерос. науч. конф. с междунар. участием, посвящ. памяти выдающегося ученого А.В. Бардунова. Иркутск: Изд-во Ин-та геогр. СО РАН. 2010а. С. 103-105.

Калиниченко И.М. Санкт-Петербургский филиал Архива РАН как источник информации по флоре и растительности Средней России // Ботанич. журн. 2010б. Т. 95, № 5. С. 711-715.

Калиниченко И.М. Архивные материалы по флоре и растительности меловых обнажений в фонде Д.Э. Янишевского в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН // Ботанич. журн. 2010в. Т. 95, № 10. С. 139-145.

Калиниченко И.М. Фонд С.Ю. Липшица в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2011а. Т. 116, вып. 1. С. 70-71.

Калиниченко И.М. Архивные материалы С.Ю. Липшица к словарю «Русские ботаники. (Ботаники России – СССР)» в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН // Ботанич. журн. 2011б. Т. 96, № 4. С. 551-557.

Калиниченко И.М. Оформление списка литературных источников в научных публикациях // Флора Средней России. Аннотированная библиография. Третье дополнение / И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2011в. С. 118-124.

Калиниченко И.М. Материалы Бакуниных по флоре и растительности Тверской губернии // Биоразнообразие: проблемы изучения и сохранения: материалы науч. конф., посвящ. 95-летию каф. ботаники Тверского гос. ун-та. Тверь, 2012. С. 115-117.

Калиниченко И.М., Майоров С.Р., Мартынов А.С., Новиков В.С., Щербаков А.В. Библиографическая база данных по флоре Средней России в Интернете // Ботанич. журн. 2005. Т. 90, № 3. С. 469-470.

Калиниченко И.М., Новиков В.С., Щербаков А.В. Архивные материалы в изучении флоры Средней России // Флористические исследования в Средней России: материалы VI науч. совещ. по флоре Средней России, место издания. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2006. С. 72-74.

Комаров В.А. Библиография к флоре и описанию растительности Дальнего Востока. Владивосток: Кн. дело, 1928. 278 с.

Кузьмичев А.И. Гидрофильные растения России и определенных государств (в пределах бывшего СССР). Ретроспективный указатель научной литературы (1853-2001 гг.). Изд. 2-е, доп. Рыбинск: Рыбинский Дом печати, 2002. 272 с.

Кузьмичев А.И., Краснова А.Н., Карасева В.М. Высшие водные и прибрежно-водные растения СССР. Библиографический указатель отечественной литературы (1953-1989). М., 1992. 207 с.

Лебедев Д.В. Введение в ботаническую литературу СССР: пособие для геоботаников. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 382 с.

Липшиц С.Ю. Литературные источники по флоре СССР. М.: Наука, 1975. 230 с.

Литвинов Д.И. Библиография флоры Сибири. СПб.: Тип. Имп. Акад. наук, 1909. 458 с.

Майоров С.Р. [Рецензия] // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1999. Т. 104, вып. 2. С. 64. Рец. На кн.: Флора Средней России. Аннотированная библиография / В.Н. Тихомиров, И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, Р.А. Лозарь. М.: Русский университет, 1998. 199 с.

Обращение Всесоюзного ботанического общества к Верховному совету министров СССР // Ботанич. журн. 1990. Т. 75, № 3. С. 289-292.

Русские ботаники. (Ботаники России – СССР). Биографо-библиографический словарь / сост. С.Ю. Липшиц. Т. 4: Кабанов - Кюз. М.: Изд-во МОИП. 1952. 644 с.

Русские ботаники. (Ботаники России – СССР): Биографо-библиографический словарь / сост. С.Ю. Липшиц. Т. 3: Горницкий - Ищерекоев. М.: Изд-во МОИП, 1950. 336 с.

Русские ботаники: Биографо-библиографический словарь / сост. С.Ю. Липшиц. Т. 1: А - Б. М.: Изд-во МОИП, 1947. 335 с.

Русские ботаники: Биографо-библиографический словарь / сост. С.Ю. Липшиц. Т. 2: Быков - Горленко. М.: Изд-во МОИП, 1947. 336 с.

Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С. Ботаническая библиография Ульяновской области. Тольятти: Кассандра, 2013. 186 с.

Серегин А.П., Щербаков А.В. Основные гербарные фонды по флоре Средней России // Флора Средней России. Аннотированная библиография. Второе дополнение / И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. С. 60-71.

Филиппов Д.А. Растительный покров, почвы и животный мир Вологодской области (ретроспективный библиографический указатель). Вологда, 2010. 217 с.

Флора и растительность Юго-Востока европейской части СССР.: Библиогр. указатель ботан. литературы. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та. Ч. 1: 1772-1948 / сост. Е.Х. Бычкова. 1950. 201 с. ; Ч. 2: 1949-1960 / сост. Р.М. Акчурина. 1963. 219 с.

Флора Средней России. Аннотированная библиография / В.Н. Тихомиров, И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, Р.А. Лозарь. М.: Русский университет, 1998. 199 с.

Флора Средней России. Аннотированная библиография. Первое дополнение / И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, А.В. Щербаков. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. 60 с.

Флора Средней России. Аннотированная библиография. Второе дополнение / И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. 78 с.

Флора Средней России. Аннотированная библиография. Третье дополнение / И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2011. 136 с.

Щербаков А.В. Изменение административных границ отдельных регионов Средней России на протяжении последних полутора веков // Флора Средней России. Аннотированная библиография. Первое дополнение / И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, А.В. Щербаков. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. С. 50-53.

BIBLIOGRAPHY OF THE FLORA OF CENTRAL RUSSIA (A REVIEW)

S.A. Senator, S.V. Saksonov, N.S. Rakov

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Журнал «Фиторазнообразие Восточной Европы» публикует материалы флористических и геоботанических описаний, их анализ и построенные на них теоретические обобщения. Кроме того, принимаются к публикации работы по альгологии, лишенологии, микологии, бриологии, охране растительного мира, материалы, связанные с историей ботанических и природоохранных исследований, а также хроники научных мероприятий, рецензии и персоналии.

Рукопись статьи, посылаемая в редакцию должна быть тщательно отредактирована и не иметь опечаток. Редакция не несет ответственности за фактические, орфографические и стилистические ошибки в статьях. Рукописи, не соответствующие тематике журнала или неправильно оформленные отклоняются.

Редакция журнала оставляет за собой право производить сокращения и редакционные изменения рукописи.

Представляемые работы должны содержать новые, ранее не публиковавшиеся данные. Объем рукописи не ограничен (возможна публикация монографических работ).

Все публикуемые материалы должны быть представлены в электронном виде. В состав материалов должны входить:

- файл, содержащий рукопись статьи;
- файл, содержащий сведения об авторах (фамилию, имя, отчество [полностью] автора/авторов, ученую степень и звание [если они имеются], почтовый адрес [служебный и домашний], телефон, факс, e-mail, название учреждения, где выполнялась работа и его почтовый адрес, если авторов несколько, необходимо указать названия всех учреждений).

Рукописи статей должны быть представлены в виде файлов в формате WinWord doc. Шрифт Times New Roman, выравнивание по ширине, 12 пунктов, межстрочный интервал 1, абзацный отступ 0,5 см, поля страницы: левое – 3 см, правое, верхнее и нижнее – 2 см. Страницы рукописи не нумеруются.

Общий порядок расположения частей статьи

1. УДК.
2. Название статьи.
3. Инициалы, фамилия автора (авторов).
4. Ключевые слова, аннотация.
5. Текст статьи.
6. Благодарности.
7. Список литературы.
8. Инициалы, фамилия автора (авторов) и название статьи на английском языке.
9. Аннотация и ключевые слова английском языке.

Код УДК набирается 10 кеглем, далее следует пробел, после которого – название работы (12 кегль, прописными полужирными буквами), далее через пробел – инициалы и фамилия автора (авторов), набранные 12 кеглем. После пробела приводится аннотация (не более 5 строк, без ссылок на публикации из списка литературы, с понятными обозначениями, без аббревиатур) и ключевые слова (не более 7-ми), 10 кегль, отделенные пробелом от основного текста статьи.

Все сокращения (кроме общеупотребительных) и условные обозначения должны быть расшифрованы.

Латинские названия растений должны быть приведены по современным источникам. Вид и род организмов выделяются курсивом. При упоминании латинских названий таксонов русские

названия не указывать (на усмотрение авторов – за исключением интродуцентов, экзотов, а также местных и редко употребляемых названий и т.п.). Названия таксономических категорий в конспектах набираются обычным (не полужирным!) шрифтом. Альтернативные названия семейств или единиц более крупного ранга не приводятся.

Вся графическая информация (таблицы, графики, схемы, фотографии, рисунки) должна помещаться в статье после первого упоминания о ней.

Таблицы нумеруются в порядке упоминания их в тексте, каждая таблица имеет свой заголовок. Если таблица одна, ее номер не ставится. Все сокращения, использованные в таблице, должны быть пояснены в Примечании, расположенном под ней.

Рисунки, предоставляемые в формате JPEG или TIFF, нумеруются в порядке упоминания в тексте. Если рисунок один, его номер не ставится.

Ссылки на литературу даются в тексте в скобках (фамилия, год) в хронологическом порядке опубликования. Список литературы приводится после основного текста (сначала приводятся работы на русском языке в алфавитном порядке, затем иностранных авторов латиницей в алфавитном порядке) и оформляется по ГОСТу:

- для журнальных статей и других периодических изданий даются фамилия и инициалы автора, название его работы, полное название источника (сборника), место издания, год издания, номер тома, выпуска, страница (страницы);

- для книг, монографий – фамилия и инициалы автора, полное название источника, место издания, год издания и полное количество страниц;

- для сборников научных статей и трудов конференций – фамилия и инициалы автора, название его работы, полное название источника (сборника), место издания, год издания и страницы;

- ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Список литературы набирается строчными буквами 10 кеглем с абзацным выступом 0,5 см, выравнивание по ширине.

Адрес редакции:

Редакция "Фиторазнообразие Восточной Европы"

Институт экологии Волжского бассейна РАН

ул. Комзина, 10

г. Тольятти

445003

E-mail: phytodiveuro@gmail.com

Факс: 8 (8482) 489504

Тел.: 8 (8482) 489688

The Editorial Office of «Phytodiversity of Eastern Europe»

Institute of Ecology of the Volga River Basin of RAS

Komzina st., 10

Togliatti

445003

E-mail: phytodiveuro@gmail.com

Fax: 8 (8482) 489504

Phone: 8 (8482) 489688

Электронная версия журнала: http://www.ievbras.ru/books_of_ievbras/books_of_ievbras.html