

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

**УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД: РД-991/23.12.2014 г.
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ
ЗА КЕЛЕРЕРОВ ЦЕНТРАНТУС
(Centhraanthus kellereri Stoj. et Stef.)

в България

2014 – 2023 г.



СОФИЯ, 2014 г.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Разработването на този План за действие се осъществява в рамките на проект **„Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България”** с № 5103020-29-672, съгласно договор №5103020-С-020 за безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.” между Министерство на околната среда и водите и Клуб Приятели на Природен парк „Врачански Балкан”, и Сдружение с нестопанска цел „Пирин Про Консулт”. Ръководител на проекта: Таня Цветкова. Автори на Плана за действие: Даниела Борисова, Красимир Дончев, Юлиан Маринов. Изработване на дигитални карти и ГИС: Елена Топузова.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

СЪДЪРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ	5
ЧАСТ 1: УВОД	7
1.1. Основание за разработване на плана	7
1.2. Цел на плана.....	8
1.2.1. Второстепенни цели.....	8
1.3. Процес на разработване на плана.....	8
1.4. Предназначение и особености на плана.....	9
1.5. Международен и национален природозащитен статус.....	9
1.5.1. Национален природозащитен статус.....	9
1.5.2. Международен природозащитен статус.....	9
ЧАСТ 2: ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА НАХОДИЩАТА НА КЕЛЕРЕРОВИЯ ЦЕНТРАНТУС (Centranthus kellereri Stoj.et Stef.).....	10
2.1. Биологични особености и екологични изисквания на вида.....	10
2.1.1. Таксономия и номенклатура.....	10
2.1.2. Биологични характеристики на вида.....	11
2.1.3. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия.....	11
2.2. Разпространение.....	12
2.2.1. Общо разпространение на вида.....	12
2.2.2. Разпространение в страната.....	12
2.3. Местообитания	13
2.3.1. Характеристика и състояние на местообитанията.....	13
2.3.2. Собственост на земите и начин на трайно ползване.....	17
2.4. Численост, плътност и структура на популациите.....	18
2.4.1. Популация ПП “Врачански Балкан”.....	18
2.5. Лимитиращи фактори и заплахи.....	19
2.5.1. Антропогенни фактори.....	20
2.5.2. Естествени фактори.....	21
2.5.3. Реални и потенциални заплахи.....	22
2.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия.....	23
2.7. Методика за оценка на популациите и находищата на вида.....	23
ЧАСТ 3: Цели и мерки за опазване на вида и местообитанията.....	24
3.1. Приоритетни цели	24
3.2. Възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида и неговите местообитания.....	24
3.2.1. Предприети мерки за опазване на вида и местообитанията му.....	24
ЧАСТ 4: НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ	30
ЧАСТ 5: БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ.....	33
ЧАСТ 6: ЕТАПИ И СРОКОВЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА.....	37
ЧАСТ 7: ПРИЛОЖЕНИЯ	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Таблици с находищата, включващи площи, заети от местообитанията и популациите на вида и координатите им.....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Резултати от проведените при разработването на плана изследвания.....	40
проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз	3



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Обща карта на всички известни находища на вида.	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Индикативни карти за всяко находище.....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Снимков материал на вида и неговите местообитания	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Методика за мониторинг на популациите и местообитанията на вида.	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Стандартна бланка за мониторинг.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Списък на използваните съкращения.....	62
ПРИЛОЖЕНИЕ 9: Списък с приложените нормативни документи.	63
ПРИЛОЖЕНИЕ 10: Списък с използваната литература и източници на информация.....	63



РЕЗЮМЕ

Целта на настоящия План за действие е да създаде предпоставка за опазването и устойчивото управление на популациите и местообитанията на келереровия центрантус (*Centranthus kellereri* Stoj.et Stef.) в известните до момента находища на територията на Република България.

Келереровия центрантус е защитен вид, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие и в новото издание на Червена книга на България, Том I. Растения и гъби, с категория Критично застрашен [CR B2ab(v)].

Келереровия центрантус представлява многогодишно тревисто растение. Стъблото е високо 50-120 см, голо, просто или разклонено в горната половина, изправено или възходящо. Листата голи. Съцветието връхно. Венчето пурпурночервено до лилаво, рядко бяло, с шпора. Плодът едносеменен с хвърчилка от перести четинки. (Делипавлов и кол. 1995).

Видът е български ендемит. По литературни данни и по налични хербарийни материали, този вид е бил известен от две находища: Врачанска планина, между с. Челопек и с. Паволче (Велчев 1971), и Северен Пирин, местностите Бански Суходол, Пещерите и Академика (Stojanoff et al. 1928).

Според EUNIS класификацията (Davies et al. 2004) местообитанията на вида са Н2.4 Планински варовикови и ултрабазични сипеи в умерения пояс. Според Директивата за хабитатите те се отнасят към природно местообитание 8120 Варовикови сипеи и сипеи от варовикови шисти от планинско до алпийско ниво (*Thlaspietea rotundifolii*) (Кавръкова и кол. 2005).

Основните антропогенни заплахи за вида в страната са пашата на домашни животни, преминаването през находищата и утъпкването, инвазията на дървесни и храстови видове.

За опазването на вида планът определя природозащитни действия, свързани с *in situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията му, възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанията му, научни изследвания, мониторинг и повишаване осведомеността и природозащитната култура на обществото.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Екипът изготвил плана за действие изказва специални благодарности на ДНП Пирин, ДПП Врачански Балкан, Институт по Ботаника – ИБЕИ – БАН, СУ Климент Охридски, Аграрен Университет – Пловдив.



ЧАСТ 1: УВОД

1.1. Основание за разработване на плана.

Разработването на плана се основава на следните закони и документи:

- Закон за биологичното разнообразие, Чл. 52, т. 1 и 2 и Чл. 53, т. 2.

Съгласно Чл. 52, т. 1, 2 и 3 и Чл. 53, т. 2 от Закона за биологичното разнообразие, Планове за действие за растителни и животински видове се разработват задължително, когато се установи, че видът е застрашен в международен мащаб и за опазването му са необходими мерки в цялата област на неговото естествено разпространение, а също и в случаите, когато състоянието на популацията на вида в Република България или в отделни региони е неблагоприятно. Планове за действие за растителни и животински видове се разработват и при условие, че въведен в природата неместен вид въздейства неблагоприятно върху условията на природните местообитания или върху състоянието на местни видове от дивата флора и фауна.

- Национален план за опазване на биологичното разнообразие (2005 - 2010) (НПОБР).

Келереровият центрентус се отнася към видовете с ограничен размножителен потенциал, които са целеви за Националният план за опазване на биологичното разнообразие (2005 - 2010) и по естествени причини е с малочислени популации, което го прави изключително уязвим от човешко въздействие. Видът обитава места със специфични характеристики. Изготвянето на план за действие помага за отстраняването на проблеми, като липса на информираност и привличане на обществеността за опазване на биологичното разнообразие. Осъвременяване на научната информация и цялостно изследване на вида.

Планът за действие за келереровият центрентус е в съответствие със стратегическата цел заложен в НПОБР. Очаква се чрез набелязването и реализирането на конкретни природозащитни мерки да се предотврати загубата на вида, като част от биологичното разнообразие на Република България.

Планът е насочен към опазване и възстановяване на вида и неговите местообитания, чрез оценка на заплахите и проучване на механизмите за ограничаване на тяхното отрицателно въздействие.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Наредба № 5 от 01.08.2003г. във връзка с чл. 57 от Закона за биологичното разнообразие.

Настоящият План за действие е разработен за срок от 10 години, в съответствие с изискванията на Наредба № 5 от 01.08.2003 г. за Условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове издадена от Министъра на околната среда и водите и Министъра на земеделието и горите (ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г.).

- Задание, съгласувано от Министъра на околната среда и водите.

Планът за действие е разработен в съответствие със задание за изготвянето му съгласувано от Министъра на околната среда и водите получено с Писмо Изх. № 48-00-377/17.03.2011 год. на МОСВ.

- Договор за възлагане изготвянето на План за действие.

Разработването на този план за действие се осъществява в рамките на проект „Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България” с № 5103020-29-672, съгласно договор №5103020-С-020 за безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „околна среда 2007-2013 г.” между Министерство на околната среда и водите и Клуб Приятели на Природен парк „Врачански Балкан” и Сдружение с нестопанска цел „Пирин Про Консулт”.

1.2. Цел на плана.

Целта на Плана за действие е да създаде предпоставка за опазването и устойчивото управление на популациите и местообитанията на келереровия центрантус (*Centranthus kellereri* Stoj.et Stef.) в известните до момента находища на територията на Република България.

1.2.1. Второстепенни цели.

- Научно изследване на настоящето разпространение, данни и численост на вида *Centranthus kellereri* Stoj.et Stef
- Набелязване на конкретни, възстановителни, поддържащи и и др,

1.3. Процес на разработване на плана.

Планът е разработен в периода от 10.02.2012 г. до 01.06.2013 г. Основните етапи от процеса на изготвяне на плана са разгледани подробно в част 6. Етапи и срокове за разработване на плана.

проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



1.4. Предназначение и особености на плана.

Изготвянето на план за управление само по себе си представлява задълбочено научно изследване на настоящето състояние на популациите на Келереровият центрантус. Актуални данни за разпространението, числеността, състоянието на субпопулациите и тенденциите в тях през последните години. Тази актуална научна основа дава възможност за диференциране на конкретни реални и потенциални заплахи за вида и неговите местообитания. Набелязване на конкретни възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида и неговите местообитания. Изготвени са бюджет и график за реализирането на набелязаните дейности и индикатори за отчитане ефективността на набелязаните мерки.

1.5. Международен и национален природозащитен статус.

1.5.1. Национален природозащитен статус.

- Защитен вид, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие.
- Видът е включен в новото издание на Червена книга на България (<http://ecodb.bas.bg/rdb/bg/>) Том I. Растения и гъби в категория Критично застрашен [CR B2ab(v)].

1.5.2. Международен природозащитен статус.

- Включен в Приложение 1 на Конвенцията за опазване на дивата Европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска Конвенция).



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 2: ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА НАХОДИЩАТА НА КЕЛЕРЕРОВИЯ ЦЕНТРАНТУС (*Centranthus kellereri* Stoj.et Stef.)

2.1. Биологични особености и екологични изисквания на вида.

2.1.1. Таксономия и номенклатура.

Centranthus kellereri (Stoj., Stef. et T. Georg) Stoj. et Stef., Фл. Бълг. Изд. II (1933) 965; *C. longiflorus* Stef. var. *kellereri* Stoj., Stef. et T. Georg., изв. Бълг. Бот. друж. II (1928) 37; *C. longiflorus* subsp. *kellereri* (Stoj., Stef. et T. Georg.) Richardson, Bot. Jour. Linn. Soc. VII (1976) 228 et. Fl. Eur. IV (1976) 56.

Келереров центрантус – семейство Дилянкови (Valerianaceae).

- **Морфологично описание на вида.**

Многогодишно тревисто растение. Стъблото високо 50-120 см, голо, просто или разклонено в горната половина, изправено или възходящо. Разклоненията най-често стерилни. Листата голи, сиво-зелени, с пересто жилкуване и ясно изразена средна жилка; петурата на долните листа 4-5 см дълга, 1-3 см широка, продълговато лопатовина, рядко линейна, най-широка в горната третина, към основата постепенно стеснена в 0.5-1.5 см дълга крилата дръжка; на средните 6-10 см дълга, 0.8-1.5 см широка, на върха заострена. Горните листа приседнали, линейно ланцетни до линейни, 4-6 см дълги, 0.5 до 1.0 см широки. Съцветието връхно, щитовидно или щитовидно метличесто. Цветовете с линейни 1-3 мм прицветници. Венчето тръбесто, пурпурночервено до лилаво, рядко бяло, 5-делно, с насочена надолу 7-14 мм линейна шпора, тръбицата 10-15 мм дълга. Плодът едносеменен с хвърчилка от перести четинки. Плодът 5 мм дълъг и 2 мм широк, с изразени надлъжни ребра (Делипавлов и кол. 1995).

- **Ключови белези**, по които видът се отличава от близкородствени видове.

Високо растение до 120 см с туфесто израстване. Стъблата и листата голи и сиво-зелени. Цветовете пурпурно червени до розови с тръбести венчета, завършващи с линейна шпора. Венчето заедно с шпората 2 - 2.5 см дълго (Делипавлов и кол. 1995). В България липсват близкородствени видове.



2.1.2. Биологични характеристики на вида.

- Биологичен тип.

Многогодишно тревисто растение. Цъфти VI - VIII, плодоноси VII - IX (Делипавлов и кол. 1995)

- Жизнена форма.

Хамефит.

- Опрашване. Вектори на опрашването.

Насекомни опрашители (*Macroglossum stellatarum*, *Polymmatum eroides*, *Melitaea arduinna rhodopensis*, *Apis mellifera*, *Zigaena viciae*, *Syntomis phegea*).

- Екологични изисквания.

Келереровия центрантус обитава единствено подвижни каменисти сипеи със северозападно изложение и надморска височина в интервала от 700 до 800 м. Видът е типичен калцифит. Сипеите се състоят от среден и дребен, а в основата на сипеите и едър варовит чакъл. Събирането на вода от по-високите части, осигурява сравнително добро овлажняване на терена през цялата година. По отношение на водния фактор формацията принадлежи към категорията на ксерофитните с изразени мезофитни черти формации. Характера на терена определя формацията на келереровия центрантус, като част от пионерните елементи в растителната покривка на планината. Мезоксерофитните тревисти формации към които спада и тази на центрантуса са едни от най-редките не само на територията на Врачанска планина, но и на страната (Велчев 1971). Синтаксономично съгласно класификацията на Браун - Блаке съобществата формирани върху варовикови сипеи може да бъдат отнесени към клас *Thlaspietea rotundifolii* и разред *Thlaspietalia rotundifolii*, като съобщество *Community of Centranthus kellereri* (Tzonev et al. 2009).

- Стопанско значение.

Растението има високи декоративни качества. Друг вид от този род, *Centranthus ruber*, се отглежда като декоративно растение с красиви цветове и приятен аромат. Подвида *Centranthus longiflorus ssp. longiflorus* се използва като седатив в Турция (Suleyman et al. 2007).

2.1.3. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия.

проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Няма данни.

2.2. Разпространение.

2.2.1. Общо разпространение на вида.

Видът е български ендемит.

2.2.2. Разпространение в страната.

По литературни данни и по налични хербарни материали, този вид е бил известен от Северен Пирин, местностите Бански суходол, Пещерите и Академика (Велчев и Василев 1970, Stojanoff et al. 1928) и Врачанска планина, между с. Челопек и с. Паволче (Велчев 1959 - SOM 103595, Велчев 1971).

Потвърдени са находищата в местността Бански суходол, Северен Пирин, и между селата Павлоче и Челопек, Врачанска планина (вж. Прил. 1).

Хербарийни образци:

SOA 70981 – По Бански суходол (по варовик) - Пирин, 17.08.1932, В.Stefanoff, Т. Georgieff;

SOM 103595 – Врачанска планина, под вр. Средна скала между с. Челопек и Паволче, каменист сипеи със североизточно изложение и 800 м.н.в., 27.06.1959, В. Велчев;

SOM 67576 – Pirin, in declivibus saxosis calcareous l.d. Banski suhodol, 30.07.1968, Kuzmanov, Kozuharov;

SOM 82696 – Пирин, Бански суходол, по сипеи из смърчови гори, 1800 м.н.в., варовик, 30.07.1968, Е. Божилова;

SOM 130330 – Pirin, in declivibus saxosis calcareous l.d. Banski suhodol, 30.07.1968, Kuzmanov, Kozuharov;

SOM 119967 – Пирин пл., Бански суходол, 31.08.1968, А. Петрова, Т. Мешинев;

SOM 119968 – Пирин пл., Бански суходол, 31.08.1968, А. Петрова, Т. Мешинев;

SOM 119970 – Пирин пл., Бански суходол, 31.08.1968, А. Петрова, Т. Мешинев;

SOM 119971 – Пирин пл., Бански суходол, 31.08.1968, А. Петрова, Т. Мешинев;

SOM 127091 – Пирин пл., Бански суходол, 31.08.1968, Т. Мешинев;

SOM 145119 – Пирин, варовити сипеи в Бански суходол, 25.07.1980, Б. Кузманов;



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

SOM 146912 – Пирин, варовити сипеи в Бански суходол, 25.07.1980, Б. Кузманов;
SOM 144672 – Врачанска планина, сипеите над с. Челопек, 16.06.1985, Г. Хризтосков;
SOM 144673 – Врачанска планина, сипеите над с. Челопек, 16.06.1985, Г. Хризтосков;
SOM 144674 – Врачанска планина, сипеите над с. Челопек, 16.06.1985, Г. Хризтосков;
SOM 144675 – Врачанска планина, сипеите над с. Челопек, 16.06.1985, Г. Хризтосков;
SOM 144676 – Врачанска планина, сипеите над с. Челопек, 16.06.1985, Г. Хризтосков;
SOM 165966 – Северен Пирин, 1000 м.н.в., по варовити чакълести места в местн. „Варниците” над гр. Банско, 23.06.2000, Д. Димитров;

2.3. Местообитания

2.3.1. Характеристика и състояние на местообитанията.

- Обща характеристика на местообитанията на вида.

Според EUNIS класификацията (Davies et al. 2004) местообитанието на вида е Н2.4 Планински варовикови и ултрабазични сипеи в умерения пояс. Според Директивата за хабитатите се отнася към природно местообитание 8120 Варовикови сипеи и сипеи от варовикови шисти от планинско до алпийско ниво (*Thlaspietea rotundifolii*).

Това местообитание е разпространено главно в Пирин и Родопите, по-рядко в Стара планина и съвсем ограничено в Рила и някои други планински масиви. Северният дял на Пирин е богат на варовикови сипеи. Те са предимно по склоновете на глациалните речни долини в субалпийския пояс и в глациалните циркуси с голяма надморска височина в алпийския пояс. Почвообразуваният субстрат е мрамор или богати на варовик шисти, което води до известни различия в характеристиките на отделните местообитания. Различията в размера на доминиращите скални късове и стадият в еволюцията на почвите и растителността са в основата на обособяване на две субасоциации. Първата е типична – на стръмни склонове с по-едър скелетен материал и по-малко ситнозем, предимно на по-сенчести изложения, респективно – с по-бавни еволюционни процеси. Фитоценозите от втората субасоциация заемат участъци, които получават повече слънчева радиация, почвообразувателните процеси протичат по-бързо, макар че надморската височина е голяма. Диференциални видове са *Alyssum cuneifolium* subsp. *pirinicum*, *Dianthus microlepis*, *Festuca riloensis*, *Pedicularis orthantha*,



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

по-често се срещат *Cerastium alpinum* subsp. *lanatum*, *Poa alpina*. На мраморни нестабилни сипеи в алпийския пояс на Пирин (в редки случаи се срещат и по-ниско, до 2200 m) се формират фитоценози и от асоциация *Veronico kellereri-Silenetum prostratae*. Сипеите са изградени от различни по размер скални отломки, включително с диаметър до 1 м. Заемат слънчеви участъци с голям наклон – до 45°. Площта на отделните фитоценози е много ограничена, предимно между 50–100 м². Флористичният състав не е много богат. Доминира главно типичният за сипеи вид *Silene vulgaris* subsp. *prostrata* с участието и на *Arabis ferdinandi-coburgi*, *Armeria alpina*, *Doronicum columnae*, *Euphrasia salisburgensis*, *Galium demissum* subsp. *stojanovii*, *Linum capitatum*, *Myosotis alpestris*, *M. suaveolens*, *Senecio rupestris*, *Veronica kellererii*. На подвижни или отчасти закрепени сипеи от различни по размер късове мрамор с наклон под 40°, главно в интервала между 1800 и 2000 м надм. вис., се срещат фитоценози, доминирани от *Geranium macrorrhizum*. Останалите видове с по-ограничено разпространение и обилие са: *Bromus lacmonicus*, *Lamium garganicum*, *Melica ciliata*, *Moehringia pendula*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum minus* subsp. *olympicum*, *Tortula intermedia* и др. (Русакова 2011).

- Популация ПП “Врачански Балкан”.

Съобществото на келереровия центрентус се намира в основата на скалните венци, разположени по източния склон на Врачански Балкан. Теренът представлява поредица от подвижни каменисти сипеи с източно до североизточно изложение и надморска височина в интервала от 700 до 800 м н.в. Находището се намира на прехода между дъбовия и буковия пояс в условията на предпланински климат. Сипеите се състоят от среден и дребен, а в основата на сипеите и едър варовит чакъл. Събирането на вода от по-високите части осигурява сравнително добро овлажняване на терена през цялата година. По отношение на водния фактор формацията принадлежи към категорията на ксерофитните с изразени мезофитни черти формации. Характера на терена определя формацията на келереровия центрентус като част от пионерните елементи в растителната покривка на планината. Освен *Centranthus kellereri*, често срещани видове са *Calamagrostis arundinaceae*, *Melica ciliata*, *Melica uniflora*, *Poa compressa*, *Poa nemoralis*, *Coronilla varia*, *Alyssum saxatile*, *Acinos alpinus*, *Ajuga laxmanii*, *Ceterach officinarum*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria*, *Geranium*



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

macrorrhizum, *Geranium sanguineum*, *Lamium garganicum*, *Lamium maculatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Sideritis montana*, *Galium verum*, *Vincetoxicum hirundinaria* и др. Мезоксерофитните тревисти формации към които спада и тази на центрантуса са едни от най-редките не само на територията на Врачанска планина, но и на страната. Синтаксономично съгласно класификацията на Браун-Блаке съобществата, формирани върху варовикови сипеи, могат да бъдат отнесени към клас *Thlaspietea rotundifolii* и разред *Thlaspietalia rotundifolii*, като съобщество *Community of Centranthus kellereri*.

брой находища: 9;

изложение: И/СИ;

наклон: от 25° до 50°;

надморска височина: в интервала 725 – 792 м н.в.;

площ изследвани местообитания в границите на популацията: 22.289 дка;

атмосферна влажност: ниска (3 степенна скала – ниска, средна, висока);

влажност субстрат: средна;

състояние местообитанията: задоволително (в по-голямата част добро, на някои от сипеите се наблюдава зоогенно натоварване и наличие на инвазивни видове – айлант);

основна скала: кредни варовици;

почва – няма;

климатични условия:

Таблица 1: Стойности на температурата и валежите в границите на находищата; по WorldClim (Hijmans et al. 2005).

№	Име на находището	Т средна/°С	Т мин./°С	Т макс./°С	Год. сума валежи/мм
1	sipej1	7.4	-6.8	22.8	704
2	sipej2_1	7.4	-6.8	22.8	704
3	sipej2_2	7.4	-6.8	22.8	704
4	sipej3&4	7.4	-6.8	22.8	704
5	sipej5	9.2	-5.6	25.2	689
6	sipej6	9.2	-5.6	25.2	689
7	sipej7	9.2	-5.6	25.2	689
8	sipej8	9.2	-5.6	25.2	689



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

9	sipej9	8.6	-6.0	24.4	692
10	sipej10	8.6	-6.0	24.4	692
11	sipej11_new	8.6	-6.0	24.4	692
	Средно	8.4	-6.1	24.1	695

- Популация НП “Пирин”.

В съответствие с геоботаническото райониране на България територията на НП „Пирин” се отнася към Балканската (Илирийска) провинция на Европейската широколистна горска област, Пирински окръг, Севернопирински район (Бондев 2002), за който са характерни видовете: *Pinus peuce*, *Pinus heldreichii*, *Poa pirinica*, *Papaver degenii*, *Aubrieta gracilis*, *Draba scardica*, *Thlaspi bellidifolium*, *Brassica jordanoffii*, *Alchemilla pirinica*, *Centranthus kellereri*, *Chondrilla urumovii*, *Thymus pirinensis* и др. За този район е характерно богато растително и флорно разнообразие със силно изразен ендемизъм.

брой находища: 4;

изложение: ЮИ;

наклон: от 45° до 50°;

надморска височина: 1870-2040 м н.в.

площ изследвани местообитания в границите на популацията: 27.714 дка;

атмосферна влажност: средна (3 степенна скала – ниска, средна, висока);

влажност на субстрата: средна;

състояние на местообитанията: добро;

основна скала: мраморизирани шисти;

почва: няма;

климатични условия:

Таблица 2. Стойности на температурата и валежите в границите на находищата; по WorldClim (Hijmans et al. 2005).

№	Име на находището	Т средна/°С	Т мин./°С	Т макс./°С	Год. сума валежи/мм
1	bansko1	2.3	-9.5	16.5	750
2	bansko2	3.0	-9.1	17.5	723
3	bansko3	3.0	-9.1	17.5	723
4	bansko4	3.0	-9.1	17.5	723



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Средно	2.8	-9.2	17.3	730
--------	-----	------	------	-----

2.3.2. Собственост на земите и начин на трайно ползване

- **Популация ПП “Врачански Балкан”.**

- **собственост на земите:** предимно държавна публична и държавна частна; малка част (0.060 дка) от сипей 5 попада в имот, стопанисван от общината (Враца).

- **начин на трайно ползване (НТП):**

ПИ по КВС 132012, землище с. Челопек – Храсти;

ПИ по КВС 132016, землище с. Челопек – Дървопроизводителна горска площ;

ПИ по КВС 132017, землище с. Челопек – Резерват;

ПИ по КВС 132101, землище с. Челопек – Дървопроизводителна горска площ;

ПИ по КВС 251002100, землище с. Челопек – Дървопроизводителна горска площ;

ПИ по КВС 9100, землище с. Челопек – Дървопроизводителна горска площ;

- **Популация НП “Пирин”.**

- **собственост на земите:** държавна публична.

- **начин на трайно ползване (НТП):**

Горска територия, държавен горски фонд.

Популацията на Келеровия кентрантус в НП "Пирин" попада в отдел 106 и следните подотдели:

г- семенно насаждение от черна мура

д - семенно насаждение от черна мура

е – семенно насаждение от черна мура

2- нелесопригодна голина

3 - грохот

5 - грохот

6 - грохот

7 – грохот



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

2.4. Численост, плътност и структура на популациите.

2.4.1. Популация ПП “Врачански Балкан”.

- **брой на находищата:** 9;
- **площ изследвани местообитания в границите на популацията:** 22.289 дка;
- **численост:** през 2009 – обща численост 4208 туфи; през 2012 – 6645 туфи (екстраполирана на база плътност, установена в изследваните площадки);
- **плътност на популациите:** 0.59 туфи/м²; средна (3 степенна скала – ниска, средна, висока);
- **площ на популациите:** 3.810 дка;
- **структура на популациите:** мозаечна.

Картирани са всички сипеи в района на разпространение на вида, общо 11; видът бе установен на 9 от тях. Картирана е площта на сипейте (местообитанията на вида) и площта, заета от популацията на вида.

№	Име на находището	Площ мест./дка	Площ поп./дка*	Бр. 2009**	Бр. 2012	Плътност 2012	Геогр. ширина***	Геогр. дължина
1	sipej1	3.149	0.511	73	225	0.44	4781962.96	223479.62
2	sipej2_1	0.363	0.108	832	55	0.51	4781874.92	223473.98
3	sipej2_2	0.190	0.066	ND	40	0.61	4781810.20	223472.29
4	sipej3&4	7.568	2.325	3082	6000	2.58	4781723.97	223446.16
5	sipej5	0.282	0.069	21	21	0.30	4781615.34	223525.73
6	sipej6	1.929	0.473	94	94	0.20	4781577.11	223547.45
7	sipej7	0.406	0.238	105	200	0.84	4781523.89	223592.09
8	sipej8	1.831	0.000	0	0	0.00	4781281.40	223598.97
9	sipej9	1.187	0.000	0	0	0.00	4781161.59	223595.93
10	sipej10	1.082	0.011	1	3	0.27	4781055.66	223584.42
11	sipej11_new	4.302	0.009	ND	7	0.78	4781159.81	223470.50
	Общо/средно	22.289	3.810	4208	6645	0.59		

* стойностите в *италик* са екстраполирани;

** ND – няма данни;

*** WGS 84, UTM 35N.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Популация НП „Пирин”.

- брой на находищата: 4;
- площ изследвани местообитания в границите на популацията: 27.714 дка;
- численост: 4373 туфи;
- плътност на популациите: 0.41туфи/м²; средна (3 степенна скала – ниска, средна, висока);
- площ на популациите: 10.778 дка;
- структура на популациите: мозаечна.

В района на НП „Пирин”, в местността Бански Суходол са картирани всички сипеи, на които вида бе установен. Картирана е площта на местообитанията и площта, заета от популацията на вида.

№	Име на находището	Площ мест./дка	Площ поп./дка	Брой*	Плътност	Геогр. ширина**	Геогр. дължина
1	bansko1	13.980	4.314	1750	0.41	4633643.59	202225.77
2	bansko2	9.358	3.858	1566	0.41	4633702.47	202481.11
3	bansko3	1.619	0.848	344	0.41	4633695.90	202595.82
4	bansko4	2.757	1.758	714	0.41	4633735.68	202660.23
	Общо/средно	27.714	10.778	4374	0.41		

* стойностите в *италик* са екстраполирани;

** WGS 84, UTM 35N.

2.5. Лимитиращи фактори и заплахи

Използвана е 6-степенна скала на значимост за идентифициране на заплахите.

оценка	заплахи
критична	при реализация може да доведе до гибел на цялата популация
много	при реализация може да доведе до гибел на по-голямата част от



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

висока	популацията
висока	при реализация може да доведе до гибел на значителни части от популацията
средна	при реализация може да доведе до потискане на жизнеността на популацията
слаба	при реализация може да доведе до унищожаване на отделни екземпляри
нулева	реализацията и няма да окаже въздействие/не се наблюдава

2.5.1. Антропогенни фактори

- **Популация III “Врачански Балкан”.**

- **Паша на домашни животни.** Степен на заплахата: **слаба до средна;**

Наши наблюдения от предишни години показват, че понякога екземпляри от вида се пасат от домашни животни. Данни за ефекта от изпасването обаче няма. В периода след 2003 г., откакто находището е в рамките на защитена местност „Веждата”, пашата е забранена. Вероятност за появата на подобна заплаха се дължи на случайно присъствие на домашни животни в района на находището.

- **Преминаване през находищата и утъпкване.** Степен на заплахата: **слаба до средна;**

В района на находището няма интензивни туристически потоци. Забелязват се пътеки на диви животни, които се ползват и от хората, което до известна степен подпомага запазването на структурата на сипея.

- **Бране.** Степен на заплахата: **нулева;**

- **Изземване на посадъчен материал от природата.** Степен на заплахата: **нулева.**

- **Битово замърсяване.** Степен на заплахата: **нулева;**

- **Инвазия на дървесни и храстови видове.** Степен на заплаха: **средна до висока;**

В много от сипейте се наблюдава обрастване в различна степен от инвазивния вид *Ailanthus altissima*, отделящ алелопатични вещества (Miller 2003). Съществува риск от напълно обрастване, което би унищожило засегнатите субпопулации.

- **Използване на торове и пестициди.** Степен на заплаха: **нулева;**



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- **Използване на хербициди.** Степен на заплахата: **нулева;**
- **Хидромелиоративни дейности.** Степен на заплахата: **нулева;**
- **Умишлени палежи.** Степен на заплахата: **слаба;**
- **Смяна на земеползването и/или предназначението на потенциалните местообитания.** Степен на заплахата: **слаба;**

- **Популация НП “Пирин”.**

Популацията на вида попада в Зона I b (зона за ограничаване на човешкото въздействие), където антропогенните фактори са ограничени до минимум, ето защо заплахите са ограничени.

- **Паша на домашни животни.** Степен на заплахата: **слаба;**
- **Преминаване през находищата и утъпкване.** Степен на заплахата: **слаба;**
- **Инвазия на дървесни и храстови видове.** Степен на заплахата: **слаба.ю**

2.5.2. Естествени фактори

- **Популация ПП “Врачански Балкан”.**

- **Ограничено разпространение и нисък възобновителен потенциал.** Степен на заплахата: **висока.**

Основен естествен лимитиращ фактор. Ефективността на семенната продукция е много ниска.

- **Промени в състава на растителните съобщества.** Степен на заплахата: **висока.**

Увеличаването на участието на храсти в местообитанията е възможно да доведе до намаляване числеността на популациите на вида. Наблюдават се обраствания с мъждрян, келяв габър, орех, дива череша.

- **Промени във влажностния режим на субстрата. Климатични промени.** Степен на заплахата: **висока.**
- **Естествени промени на субстрата.** Степен на заплахата: **висока.**

Съществува потенциална опасност от по-интензивни ерозионни/свлачищни процеси, които евентуално биха засегнали популациите на вида. От друга страна сипейте са динамично образувание, съществуващо благодарение на тези процеси.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- **Болести и неприятели по растенията.** Степен на заплахата: **слаба.**

Вредно въздействие може да има наличието на болести и неприятели по растенията. До момента такива не са установени.

- **Изпасване от диви животни.** Степен на заплахата: **слаба.**

- **Естествени стихийни явления.** Степен на заплахата: **слаба.**

- **Популация НП "Пирин".**

- **Ограничено разпространение и нисък възобновителен потенциал.** Степен на заплахата: **висока.**

Основен естествен лимитиращ фактор. Ефективността на семенната продукция е много ниска.

- **Промени в състава на растителните съобщества.** Степен на заплахата: **висока.**

Увеличаването на участието на храсти в местообитанията е възможно да доведе до намаляване числеността на популациите на вида. Наблюдават се обраствания с повет, черна мура и др.

- **Промени във влажностния режим на субстрата.** **Климатични промени.** Степен на заплахата: **слаба.**

- **Естествени промени на субстрата.** Степен на заплахата: **висока.**

- **Болести и неприятели по растенията.** Степен на заплахата: **слаба.**

Вредно въздействие може да има наличието на болести и неприятели по растенията. До момента такива не са установени.

- **Изпасване от диви животни.** Степен на заплахата: **слаба.**

- **Естествени стихийни явления.** Степен на заплахата: **слаба.**

2.5.3. Реални и потенциални заплахи.

- **Реални заплахи.**

- **Паша на домашни животни.** Степен на заплахата: **слаба до средна;**

- **Преминаване през находищата и утъпкване.** Степен на заплахата: **слаба до средна;**



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- **Инвазия на дървесни и храстови видове.** Степен на заплахата: **средна до висока;**
- **Промени в състава на растителните съобщества.** Степен на заплахата: **висока;**
 - Потенциални заплахи.
- **Смяна на земеползването и/или предназначението на потенциалните местообитания.** Степен на заплахата: **слаба;**
- **Естествени промени на субстрата.** Степен на заплахата: **средна до висока;**
- **Естествени стихийни явления.** Степен на заплахата: **слаба.**

2.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия.

Няма данни.

2.7. Методика за оценка на популациите и находищата на вида.

Ще бъдат използвани методиките за оценка разработени към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (Тези методики в момента се разработват).



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 3: Цели и мерки за опазване на вида и местообитанията.

3.1. Приоритетни цели

Популация III “Врачански Балкан”

- Опазване и поддържане на популацията;
- Подобряване състоянието на местообитанията на вида в границите на популацията;
- Обогаляване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания;
- Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за консервационната значимост на вида и проблемите при неговото опазване.

Популация II “Пирин”

- Опазване на популацията;
- Обогаляване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания;
- Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за консервационната значимост на вида и проблемите при неговото опазване.

3.2. Възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида и неговите местообитания.

3.2.1. Предприети мерки за опазване на вида и местообитанията му.

Популация III “Врачански Балкан”

- Политики и законодателство.
 - Видът е включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие;
 - Видът се опазва в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии (ЗЗТ), както следва:

Природен парк „Врачански Балкан“, обявен със Заповед № 1449/21.12.1989 г. на Комитета по опазване на околната среда при МС (обн., ДВ бр. 3/1990 г.), за който има



утвърден План за управление, приет с Решение № 750/14.10.2011 г. на министерски съвет (ДВ бр. 82/2011 г.)

ЗМ „Веждата” в землището на с. Челопек, общ. Враца, обл. Враца, обявена със Заповед № РД-151/2003 г. на Министъра на околната среда и водите (обн., ДВ, бр. 26/2003 г.);

За допълнителна информация виж. Регистър на защитените територии на страницата на ИАОС (<http://eea.government.bg/zpo/bg/>);

- Находищата на вида попадат в защитена зона (ЗЗ) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие:

BG0000166 „Врачански Балкан” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122/2007 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 21/2007 г.) и ЗЗ BG0002053 „Врачански Балкан” за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-801/ 2008 г. на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 105/2008 г.)

Режимите в защитените територии и защитените зони (виж Приложение №... Заповеди за обявяване на защитени територии и защитени зони)

Мониторинг на вида и местообитанията му..

- Видът е включен в НСМБР от 2009 г. и върху популацията му се осъществява ежегоден мониторинг, като част от Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие от РИОСВ Враца и Дирекцията на ПП „Врачански Балкан”;

- *In situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията на вида.

- Съгласно функционалното зонироване, определено в Плана за управление на ПП „Врачански Балкан” (приет с Решение № 750 от 14.10.2011 г. на Министерски съвет на Република България), в зоната в която попада находището, се забранява ползване на каквито и да е морфологични части от вида, добиване на семенен материал без разрешение от МОСВ, паша и преминаване на домашни животни, както и всякаква стопанска дейност.

- Видът е предмет на *ex situ* опазване по Проект „Горски дом” - Създаване на Многофункционален център за ключови конзервационни дейности на територията на проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Природен парк „Врачански Балкан” (Изпълнение на пилотен проект “PLANTS”, Пролес Инженеринг ООД 2011); в рамките на проекта са проведени проучвания върху възможностите за производство на размножителен материал.

- При подстъпа към находищата е поставена информационна табела от РИОСВ Враца;

- Други.

- Видът и неговата консервационна значимост е обект на популяризация от страна на Дирекцията на ПП „Врачански Балкан” от момента на нейното създаване.

Популация НП “Пирин”

- Политики и законодателство.

- Видът е включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие;

- Видът се опазва в границите на защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии (ЗЗТ)

Национален парк „Пирин“, обявен със Заповед № 3074/08.11.1962 г (обн., ДВ бр. 43/1963 г.), площта на който е променена със Заповед № 4050/29.12.1973 г на МГОПС (обн., ДВ бр. 29/1973 г.), Заповед № 3011/30.09.1974 г. на МГОПС (обн., ДВ бр. 4385/1974 г.), Заповед № 594/03.03.1976 г (обн., ДВ бр. 24/1976 г.), Заповед № 5425/19.12.1979 г., Заповед № 1036/17.11.1987 г. на МГОПС (обн., ДВ бр. 94/1987 г.), Заповед № 395/15.10.1999 г. на МОСВ (обн., ДВ бр. 44/2000 г.). Името на защитената територия е изменено със Заповед № 3011/30.09.1974 г. (обн., ДВ бр. 85/1974 г.) на МГОПС, а със Заповед № 395/15.10.1999 г. на министъра на околната среда и водите от народен парк е прекатегоризиран в национален парк (ДВ бр. 44/2000 г.). За защитената територия има приет с Решение № 646/06.08.2004 г. на Министерския съвет на Република България План за управление.

Находищата на вида попадат на територията на НП „Пирин”, в зона I b - зона за ограничаване на човешкото въздействие, в която се забранява всякаква човешка дейност освен пешеходен туризъм само по маркирани маршрути, включително с образователна цел, и събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време,

проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни 26
видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено
на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



изключващи нарушения в екосистемите;

- Находищата на вида попадат в защитена зона (ЗЗ) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие: BG0000209 „Пирин” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122/2007 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 21/2007 г.) и ЗЗ BG0000209 „Пирин” за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-572/2008 г. на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 84/2008 г.)”.

- *In situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията на вида.

- Съгласно Плана за управление на НП „Пирин”, находищата на вида попадат в зона за ограничаване на човешкото въздействие, в която се забранява всякаква човешка дейност освен пешеходен туризъм само по маркирани маршрути, включително с образователна цел, и събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения в екосистемите;

- На територията на парка има изградени на кули за пожаронаблюдение;
- На територията на парка има действаща паркова охрана.

- Други.

Видът и неговата конзервационна значимост е обект на популяризация от страна на Дирекцията на НП „Пирин” .

3.2.2 Необходими природозащитни действия за опазване на вида и местообитанията му.

Популация ПП Врачански Балкан

- Възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на вида, вкл. свързани с инвазивни чужди видове (при необходимост);
- Разработване на методи и отстраняване на инвазивните растителни видове в района на находищата.
- *In situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията на вида;
- Поставяне на подстъпите към находищата на информационни табели за забранителния режим (съгласно режимите приети в ПУ на ПП Врачански Балкан) на



пашата в района и указания за алтернативни маршрути за преминаване на домашните животни, както и за забрана на паленето на огън.

- Научни изследвания;

- Теренни проучвания за установяване наличието на други находища в съседни сипеи;

- Проучвания за влиянието на опасването върху жизнеспособността на индивидите;

- Мониторинг на вида и местообитанията му.

- Мониторинг състоянието на популацията на вида и неговите местообитания. Необходимо е мониторингът да става по по-опростена схема, и в същото време по-детайлна по отношение специфични особености/изисквания на вида и неговите местообитания.

Популация НП "Пирин"

- Научни изследвания;

- По-интензивни теренни проучвания за установяване наличието на други находища в местностите Академика и Пещерите;

- Мониторинг на вида и местообитанията му.

- Мониторинг състоянието на популацията на вида и неговите местообитания. Необходимо е мониторингът да става по по-опростена схема, и в същото време по-детайлна по отношение специфични особености/изисквания на вида и неговите местообитания.

3.3. Повишаване осведомеността на обществото и природозащитната култура.

Тук се включват дейности за повишаване на природозащитната култура на различни целеви групи (местно население, гости, туристи, учаци):

- Провеждане на работни срещи със заинтересованите страни за разясняване заплахите за популацията на вида и мерките за нейното опазване, заложи в Плана за действие;



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Издаване на информационни материали за вида и неговата консервационна значимост (дипляни, плакати и др.) и разпространението им в манастира;
- Провеждане на презентации за училища и екоклубове в Природозащитен център "Натура", Враца, които да бъдат популяризирани чрез медиите.
- Публикуване на резултатите от проучванията, проведени във връзка с настоящия план.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 4: НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

Мерки за наблюдение и контрол върху изпълнението и ефекта от осъществяването на дейностите.

Целта на мониторинга върху изпълнението на Плана за действие е да се оцени степента на неговото прилагане и ефективността за постигане на благоприятен консервационен статус на вида.

Цел	Индикатор	Период на наблюдение	Отговорник
Оценка на степента на изпълнение на Плана			
Успешно изпълнение на дейностите по Плана за действие	% изпълнени дейности от Плана за съответния отчетен период	всяка втора година	ДПП „Врачански Балкан“, ДНП „Пирин“.
Оценка на ефективността на Плана			
Опазване и поддържане на популацията при ЗМ «Веждата».	Числеността на индивидите в популацията остава стабилна или нараства.	всяка година	ДПП "Врачански Балкан", РИОСВ Враца
-	Площта на субпопулациите остава стабилна или нараства.	всяка година	ДПП "Врачански Балкан", РИОСВ Враца
Подобряване състоянието на местообитанията на вида в границите на популацията при ЗМ «Веждата».	Площта, заета от инвазивни видове в района на находището остава постоянна или намалява. Липса на следи от преминаване/паша на домашни животни.	всяка година	ДПП "Врачански Балкан", РИОСВ Враца
Опазване на популацията в НП „Пирин“	Внесен семенен материал в ген банка Садово	трета година	ДНП "Пирин"



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Индикатор	Период на наблюдение	Отговорник
Подобряване състоянието на местообитанията на вида в ПП „Врачански Балкан”	Площта, заета от инвазивни видове намалява.	всяка година	ДПП "Врачански Балкан", РИОСВ Враца
Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания НП „Пирин”.	Проведен ежегоден мониторинг (всяка втора година) на популациите на вида.	всяка втора година	ДПП "Врачански Балкан", ДНП "Пирин".
Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания.	Научна публикация за разпространението на вида в района на НП Пирин. Извършени теренни проучвания за установяване наличието на други находища в границите на НП „Пирин”	всяка трета (пета) година	ДПП "Врачански Балкан", ДНП "Пирин".
-	Научна публикация с цел сравнителен анализ на двете находища на вида на територията на България.	петата година	ДПП "Врачански Балкан", ДНП "Пирин".
-	Извършени теренни проучвания за установяване наличието на други находища в границите на ПП „Врачански Балкан” и публикуване на резултатите от проучването	петата година	ДПП "Врачански Балкан"
-	Извършено проучване за влиянието на опасването върху жизнеспособността на индивидите в границите на ПП „Врачански Балкан”	петата година	ДПП "Врачански Балкан"



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Индикатор	Период на наблюдение	Отговорник
Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за конзервационната значимост на вида.	Брой издадени рекламни материали, свързани с природозащитният статус на вида. Брой презентации, информационни табла и анкети, отнасящи се до конзервационната значимост на растението.	всяка година	ДПП „Врачански Балкан“, РИОСВ - Враца
-	Броят на туристите при ПЦ Натура, запознати със съществуването и природозащитния статус на вида.	всяка година след третата	ДПП "Врачански Балкан", ДНП "Пирин".
-	Броят на учащите от гр. Враца, запознати със съществуването и природозащитния статус на вида, се увеличава	всяка година	ДПП "Врачански Балкан", ДНП "Пирин", Клуб „Приятели на ПП „Врачански Балкан“.
-	Броят на туристите в гр. Банско, запознати със съществуването и природозащитния статус на вида, се увеличава	всяка година	ДНП "Пирин"



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 5: БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ

Цел	Дейност	Отговорник	Срок	Сътрудничество	Бюджет*
Опазване и поддържане на популацията в ПП „Врачански Балкан”	Поставяне на подстъпите към находищата на информационни табели в района на находището за специфичният режим на ЗМ Веждата, включващи информация за алтернативни маршрути за преминаване на домашните животни, както и за забрана на паленето на огън. Табели за защитено растение.	ДПП "Врачански Балкан"	2014, едно кратко	РИОСВ Враца Кметство с. Челопек и с. Паволче ДГС Враца	1500
-	Изкуствено да се пренесе семенен материал в сипей 11, където е установена една туфа от растението	ДПП "Врачански Балкан"	2015, едно кратко	РИОСВ Враца	300
Опазване и поддържане на популацията в НП „Пирин”	Да се внесе семенен материал в ген банка Садово	ДНП „Пирин”	2015, едно кратко	РИОСВ Благоевград	300
Подобряване състоянието на местообитанията на вида в ПП	Разработване на методи и отстраняване на инвазивните растителни видове в	ДПП "Врачански Балкан", НПО, частни	2014	ИБЕИ-БАН	500



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Дейност	Отговорник	Срок	Сътрудничество	Бюджет*
„Врачански Балкан”	района на находищата	фирми			
Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания	Мониторинг състоянието на популацията на вида и неговите местообитания в ПП "Врачански Балкан"	ДПП "Врачански Балкан", НПО, частни фирми	2014-2023, веднъж годишно	ИБЕИ-БАН	5100
-	Теренни проучвания за установяване наличието на други находища на територията на ПП "Врачански Балкан"	ДПП "Врачански Балкан", НПО, частни фирми	2015	ИБЕИ-БАН	600
-	Проучвания за влиянието на опасването върху жизнеспособността на индивидите в границите на ПП „Врачански Балкан”	ДПП "Врачански Балкан", НПО, частни фирми	2015-2020	ИБЕИ-БАН	5000
-	Мониторинг състоянието на популацията на вида и неговите местообитания в НП "Пирин"	ДПП "Пирин", НПО, частни фирми	2014-2023, веднъж годишно	ИБЕИ-БАН	5000
-	Теренни проучвания за установяване наличието на други находища на територията на НП "Пирин"	ДПП "Пирин", НПО, частни фирми	2015	ИБЕИ-БАН	2000
Повишаване на информираността	Организиране на 2 работни срещи с	ДПП "Врачански	2014- 2015	РИОСВ Враца, ДГС Враца.	600

проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни 34
видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено
на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Дейност	Отговорник	Срок	Сътрудничество	Бюджет*
на заинтересованите страни и широката общественост за консервационната значимост на вида	участие на експерти и представители от Дирекцията на ПП „Врачански Балкан“, РИОСВ Враца и консервационния статус на вида и евентуалното му включване, като част от забележителностите на територията на ПП Врачански Балкан.	Балкан", Клуб „Приятелите на ПП „Врачански Балкан“			
-	Издаване на информационни материали за вида и неговата консервационна значимост (дипляни, плакати, и др.) и разпространението им в посетителските центрове на ДПП "Врачански Балкан"	ДПП "Врачански Балкан"	2014-2023, постоянно, според планираното от дирекцията	РИОСВ Враца, Клуб „Приятелите на ПП „Врачански Балкан“.	2000
-	Провеждане на презентации за училища и екоклубове	ДПП "Врачански Балкан"	2014-2023, постоянно, според планираното от дирекцията	РИОСВ Враца, Клуб „Приятелите на ПП „Врачански Балкан“.	1000
-	Издаване на информационни материали за вида и неговата консервационна значимост (дипляни,	ДПП "Пирин"	2014-2023, постоянно, според планираното от дирекцията	РИОСВ Благоевград.	2000

проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Дейност	Отговорник	Срок	Сътрудничество	Бюджет*
	плакати, и др.) и разпространението им в посетителските центрове на ДНП "Пирин"				
-	Провеждане на презентации за училища и екоклубове	ДНП "Пирин"	2014-2023, постоянно, според планираното от дирекцията	РИОСВ Благоевград.	1000
ОБЩО					26900

* лева



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 6: ЕТАПИ И СРОКОВЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА

Проекта на Плана за действие се подготви съгласно времевите рамки, определени в графика на проекта, като бяха включени следните етапи:

Етап 1 (10.02.2012 - 28.02.2013 г.)

- 2.4. Обобщаване и анализ на съществуващата информация от направените до момента проучвания върху вида.
- 2.5. Извършване на теренни проучвания - събиране на фактически материал; теренните проучвания са извършени на 11. и 14.07.2012 г.
- 2.6. Анализирание на получените резултати.

Етап 2 (01.03.2013 - 30.04.2013 г.)

1. Подготовка на първи вариант на Плана за действие;
2. Вътрешни обсъждания на Плана за действие;
3. Изготвяне Проектоплан за действие.

Етап 3 (01.05.2013 - 30.06.2013 г.)

- Организиране на обществено обсъждане на проекта на План за действие;
- Отразяване на целесъобразните бележки;
- Внасяне на окончателния проект на План за действие в МОСВ.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 7: ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Таблицы с находищата, включващи площи, заети от местообитанията и популациите на вида и координатите им.

Популация ПП Врачански Балкан

id	IDENT*	AREA_HAB	AREA_POP*	N_2009**	N_2012	DENS_2012	LAT	LONG
1	sipej1	3.149	0.511	73	225	0.44	4781962.96	223479.62
2	sipej2_1	0.363	0.108	832	55	0.51	4781874.92	223473.98
3	sipej2_2	0.190	0.066	ND***	40	0.61	4781810.20	223472.29
4	sipej3&4	7.568	2.325	3082	6000	2.58	4781723.97	223446.16
5	sipej5	0.282	0.069	21	21	0.30	4781615.34	223525.73
6	sipej6	1.929	0.473	94	94	0.20	4781577.11	223547.45
7	sipej7	0.406	0.238	105	200	0.84	4781523.89	223592.09
8	sipej8	1.831	0.000	0	0	0.00	4781281.40	223598.97
9	sipej9	1.187	0.000	0	0	0.00	4781161.59	223595.93
10	sipej10	1.082	0.011	1	3	0.27	4781055.66	223584.42
11	sipej11_new	4.302	0.009	ND	7	0.78	4781159.81	223470.50
	STAT	22.289	3.810	4208	6645	0.59		

*съответства на наименованията на полигоните, изготвени при картирането.

** стойностите в *италик* са екстраполирани.

*** ND – няма данни.

id	пореден номер
IDENT	наименование на находището
AREA_HAB	площ на изследваното местообитание (декари)
STAT	обща площ (сума)
AREA_POP	площ на изследваните популации (декари)
STAT	обща площ (сума)
N_2009	численост 2009 г.
STAT	обща численост (сума)
N_2012	численост 2012 г.
STAT	обща численост (сума)
DENS_2012	плътност 2012 г. (брой/м ²)
STAT	средна плътност (средно аритметично)
LAT	географска ширина на находището (WGS 84, UTM 35N)



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

LONG

географска дължина на находището (WGS 84, UTM 35N)

Популация НП Пирин

id	IDENT	AREA_HAB	AREA_POP	N_2012	DENS_2012	LAT	LONG
1	bansko1	13.980	4.314	1750	0.41	4633643.59	202225.77
2	bansko2	9.358	3.858	1566	0.41	4633702.47	202481.11
3	bansko3	1.619	0.848	344	0.41	4633695.90	202595.82
4	bansko4	2.757	1.758	714	0.41	4633735.68	202660.23
STAT		27.714	10.778	4374	0.41		

(вж. легендата по-горе)



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Резултати от проведените при разработването на плана изследвания.

Популация Врачански Балкан

Флористичен състав, средно покритие и срещаемост на видовете в района на ЗМ „Веждата”.

№	Таксон	Покритие, %	Обилие по Браун-Бланке*	Групираност по Браун-Бланке**
1	<i>Centranthus kellereri</i>	27	3	4
2	<i>Carpinus orientalis</i>	<1	+	1
3	<i>Clematis vitalba</i>	3	1	2
4	<i>Cornus mas</i>	<1	+	1
5	<i>Corylus avellana</i>	<1	+	1
6	<i>Cotinus coggygia</i>	2	1	1
7	<i>Euonymus verrucosus</i>	2	1	1
8	<i>Fraxinus ornus</i>	3	1	1-2
9	<i>Juglans regia</i>	<1	+	1
10	<i>Prunus mahaleb</i>	3	1	1
11	<i>Prunus spinosa</i>	<1	+	1
12	<i>Pyrus pyraeaster</i>	<1	+	1
13	<i>Rhamnus catharticus</i>	<1	+	1
14	<i>Rosa canina</i>	<1	+	1
15	<i>Rubus caesius</i>	2	+	2
16	<i>Siringa vulgaris</i>	1	1	1-2
17	<i>Ailanthus altissima</i>	2	1	1-2
18	<i>Calamagrostis arundinaceae</i>	3	1	2-3
19	<i>Cynosurus echinatus</i>	1	+	1
20	<i>Dactylis glomerata</i>	<1	+	1
21	<i>Melica ciliata</i>	<1	+	1
22	<i>Melica uniflora</i>	1	1	1-2
23	<i>Poa nemoralis</i>	1	+	2
24	<i>Coronilla varia</i>	1	+	2
25	<i>Vicia sativa</i>	<1	+	1



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

№	Таксон	Покритие, %	Обилие по Браун-Бланке*	Групираност по Браун-Бланке**
26	<i>Achillea millefolium</i>	<1	+ - 1	1-2
27	<i>Acinos alpinus</i>	<1	+ - 1	1-2
28	<i>Allium flavum</i>	<1	+	1
29	<i>Alyssum saxatile</i>	2	1	1-2
30	<i>Arabis turrita</i>	<1	1	1
31	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<1	+	1
32	<i>Asplenium trichomanes</i>	<1	+	1
33	<i>Calamintha nepeta</i>	<1	+	1-2
34	<i>Achillea clypeolata</i>	<1	+	1
35	<i>Ajuga laxmanii</i>	<1	+	1
36	<i>Ceterach officinarum</i>	<1	+	1-2
37	<i>Delphinium fissum</i>	<1	+	1
38	<i>Dianthus petraeus</i>	<1	+	1-2
39	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<1	+	1
40	<i>Euphorbia cyparissias</i>	<1	+	1-2
41	<i>Galium verum</i>	1	+	1-2
42	<i>Geranium macrorrhizum</i>	2	1	1-2
43	<i>Geranium robertianum</i>	1	+	1
44	<i>Geum urbanum</i>	<1	+	1
45	<i>Hypericum perforatum</i>	<1	+	1
46	<i>Lactuca viminea</i>	<1	+	1
47	<i>Lamium garganicum</i>	<1	+	1
48	<i>Lamium maculatum</i>	<1	+	1
49	<i>Lunaria rediviva</i>	<1	+	1
50	<i>Melittis melissophyllum</i>	<1	+	1
51	<i>Mentha spicata</i>	1	+	2
52	<i>Mycelis muralis</i>	<1	+	1
53	<i>Myosotis sylvatica</i>	1	+	1-2
54	<i>Origanum vulgare</i>	1	+	2
55	<i>Polygonum convolvulus</i>	<1	+	1
56	<i>Scutellaria altissima</i>	<1	+	1
57	<i>Sedum album</i>	1	1	1-2
58	<i>Sedum hispanicum</i>	1	+	1-2



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

№	Таксон	Покритие, %	Обилие по Браун-Бланке*	Групираност по Браун-Бланке**
59	<i>Sedum maximum</i>	<1	+	1
60	<i>Sedum ochroleucum</i>	1	1	2
61	<i>Sedum rubens</i>	<1	+	1-2
62	<i>Sideritis montana</i>	<1	+	1
63	<i>Teucrium chamaedrys</i>	2	1	1-2
64	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	<1	+	1
65	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	<1	+	1

*Обилие по Браун-Бланке

5: > 75%
4: 51-75%
3: 26-50%
2: 5-25%
1: <5%, 5 - 60 индивида
+: <5%, 2 - 5 индивида
г: един индивид

**Скала за групираност на Браун-Бланке

1 – единично
2 – малки групи
3 – малки петна
4 – големи петна
5 – плътни групировки

Описание №1

Посещение на терен - 14.07.2012 г.

Площ на находището - 5 дка, 200 екземпляра (120 туфи, 5% вегетативни), ОППР 50%.

Флористичен състав: *Centranthus kellereri*, *Poa sp.*, *Veronica jacwinii*, *Calaminta nepeta*, *Euphorbia amygdaloides*, *Arabis turrata*, *Ceterach officinarum*, *Clematis vitalba*, *Melica ciliata*, *Geranium macrorrhizum*, *Galium demersum*, *Fagus sylvatica*, *Cerasus mahaleb*, *Pastemon*, *Campanula sibirica*, *Sedum album*, *Teucrium chamaedrys*, *Achillea clypeolata*;

Описание №2

Посещение на терен - 14.07.2012 г.

ОППР 40%, 25% са заети от вида, 200 - 250 екземпляра (120 туфи) върху площ от 5 дка, 15% вегетативни, 85 генеративни; 20 дка сипей;

Флористичен състав: *Ailanthus altissima*, *Juglans regia*, *Fraxinus ornus*, *Syringa vulgaris*, *Cerasus mahaleb*, *Centranthus kellereri*, *Sambucus ebulus*, *Clematis sp.*, *Allium flavum*, *Lamium garganicum*, *Poa sp.*, *Melica ciliata*, *Calamintha suaveolens*, *Sedum album*, *Geranium robertianum*;



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Описание №3

Посещение на терен - 14.07.2012 г.

ОППР 60%, 50-60 екземпляра (30 туфи), 5% вегетативни;

Флористичен състав: Mycelis muralis, Lunaria annua, Geranium macrorhizum, Vincetoxicum hirundinaria, Arabis turrata, Centranthus kellereri, Sedum album, Euphorbia amygdaloides, Acanthus balcanicus, Cornonilla varia, Dianthus petreus, Acer pseudoplatanus;

Описание №4

ОППР 40%, 26 туфи, 40 екземпляра, 10% вегетативни, 50% покритие на вида.

Описание №5

ОППР 20%, 15% покритие на вида, 3000 туфи, 5% вегетативни.

Популация Пирин

Флористичен състав, средно покритие и срещаемост на видовете в циркус Бански суходол.

№	Таксон	Покритие, %	Обилие по Браун-Бланке*	Групираност по Браун-Бланке
1	<i>Centranthus kellereri</i>	20	2	3-4
2	<i>Koeleria eryostachia</i>	1	+	1
3	<i>Teucrium chamaedrys</i>	3	+	2
4	<i>Chamenerion angustifolium</i>	4	1	2
5	<i>Thalictrum lucidum</i>	2	1	1
6	<i>Juniperus sibirica</i>	-	r	1
7	<i>Arabis procurens</i>	-	r	1
8	<i>Cotoneaster tomentosus</i>	<1	+	1
9	<i>Laserpitium siler</i>	1	1	1-2
10	<i>Koeleria splendens</i>	<1	+	1
11	<i>Heraclеum sibiricum</i>	<1	+	1
12	<i>Carum graecum</i>	<1	+	1
13	<i>Daphne oleoides</i>	1	+	1



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

№	Таксон	Покритие, %	Обилие по Браун-Бланке*	Групираност по Браун-Бланке
15	<i>Campanula rapunculoides</i>	<1	+	1
16	<i>Campanula rotundifolia</i>	<1	+	1
17	<i>Calamagrostis epigeos</i>	1	+	1-2
18	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	<1	+	1
19	<i>Bromus sp.</i>	1	+	1-2
20	<i>Scutellaria alpina</i>	<1	+	1
21	<i>Teucrium montanum</i>	1	+	1-2
22	<i>Coronilla varia</i>	2	1	2
23	<i>Moehringia muscosa</i>	<1	+	1
24	<i>Heracleum angustisectum</i>	<1	+	1
25	<i>Pinus mugo</i>	<1	+	1
26	<i>Scrophularia sp.</i>	<1	+	1
27	<i>Amelanchier ovalis</i>	-	r	1
28	<i>Sedum album</i>	1	+	1-2
29	<i>Sedum dasyphyllum</i>	<1	+	1-2
30	<i>Moehringia pendula</i>	1	+	2
31	<i>Hieracium sp.</i>	<1	+	1
32	<i>Picea abies</i>	-	r	1
33	<i>Origanum vulgare</i>	1	+	2
34	<i>Cerastium banaticum</i>	1	+	1-2
35	<i>Hypericum perforatum</i>	2	+	1
36	<i>Geranium robertianum</i>	1	+	1
37	<i>Aquilegia aurea</i>	<1	+	1
38	<i>Pinus heldreichii</i>	<1	+	1
39	<i>Centaurea napulifera</i>	<1	+	1
40	<i>Silene saxifraga</i>	<1	+	1
41	<i>Galium demersum</i>	1	+	1-2
42	<i>Silene vulgaris</i>	<1	+	1
43	<i>Rhinanthus javorke</i>	1	+	1
44	<i>Brassica jordanovii</i>	-	r	1
45	<i>Allium webii</i>	<1	+	1
46	<i>Sedum ochroleucum</i>	1	+	1-2

* вж. легендата по-горе



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Обща карта на всички известни находища на вида.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!

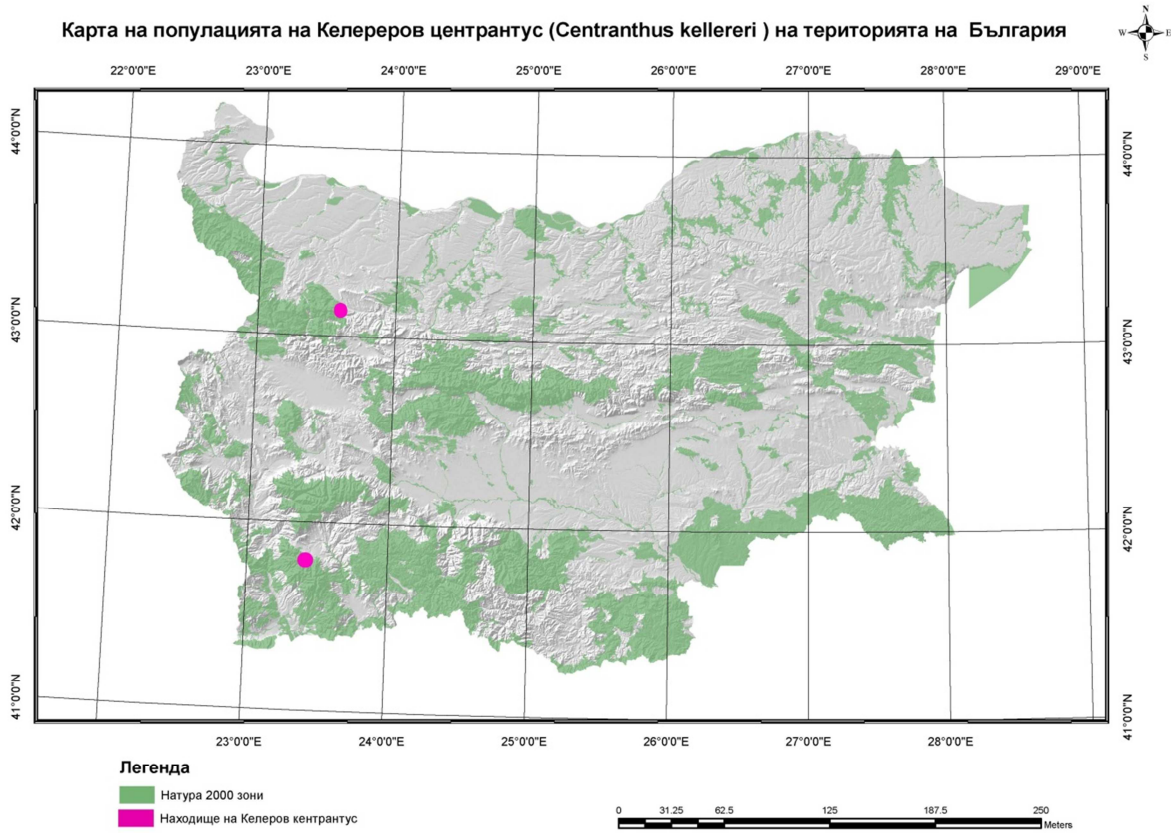


Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Карта на популацията на Келереров центрантус (Centranthus kellereri) на територията на България



ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Индикативни карти за всяко находище.

проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни
видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено
на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!

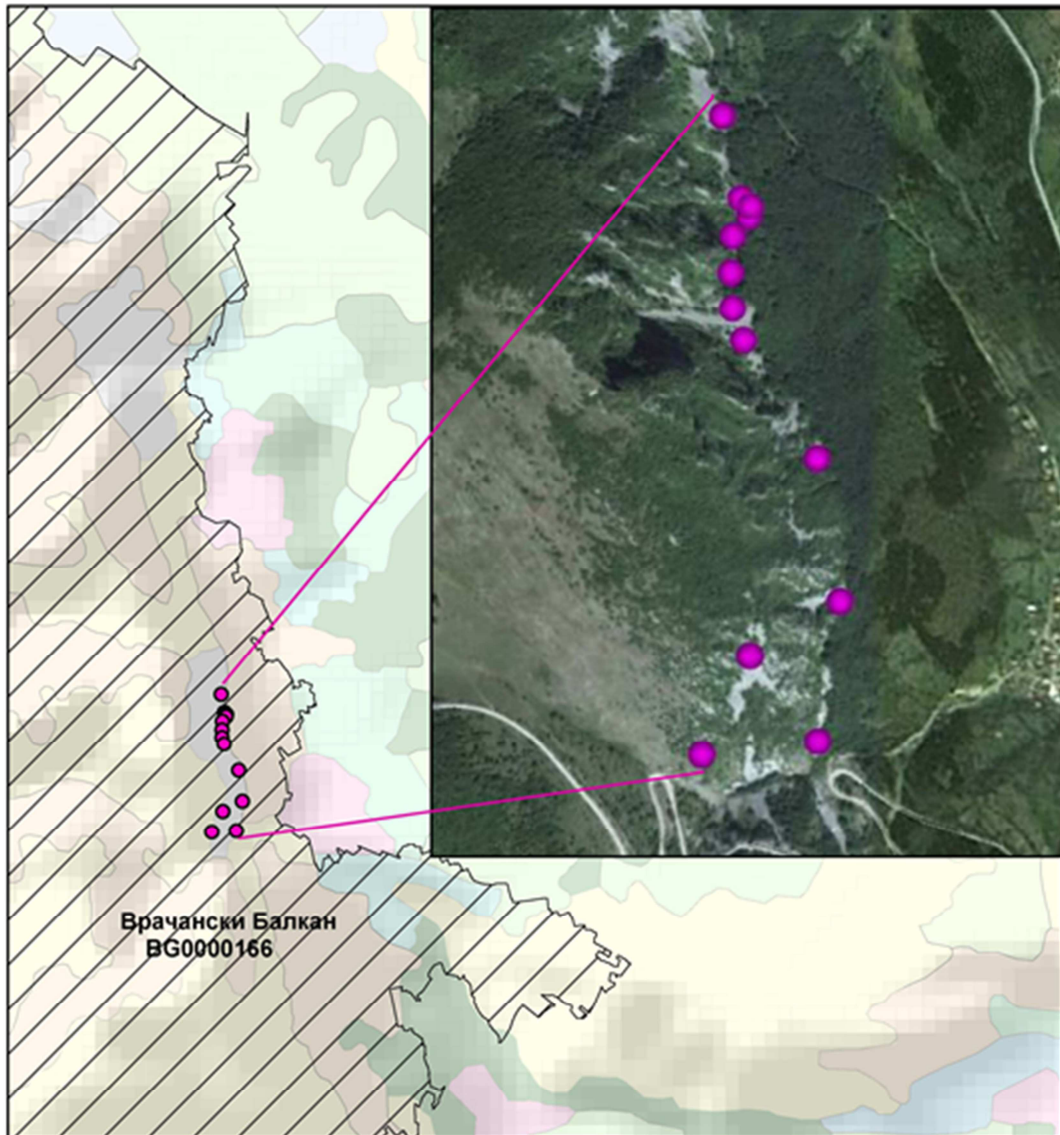


Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Индикативна карта на популацията на Келереров центрантус (*Centranthus kellereri*) в района на ЗМ „Веждата“ (ПП” Врачански Балкан)



Легенда:

- Реки
- Популация на Келеровия центрантус
- Открити площи с тревисти растения и единични дървета
- Широколистни гори
- Иглолистни гори
- Смесени гори
- Граница на Натура зона

0 495 990 1.98 2.97





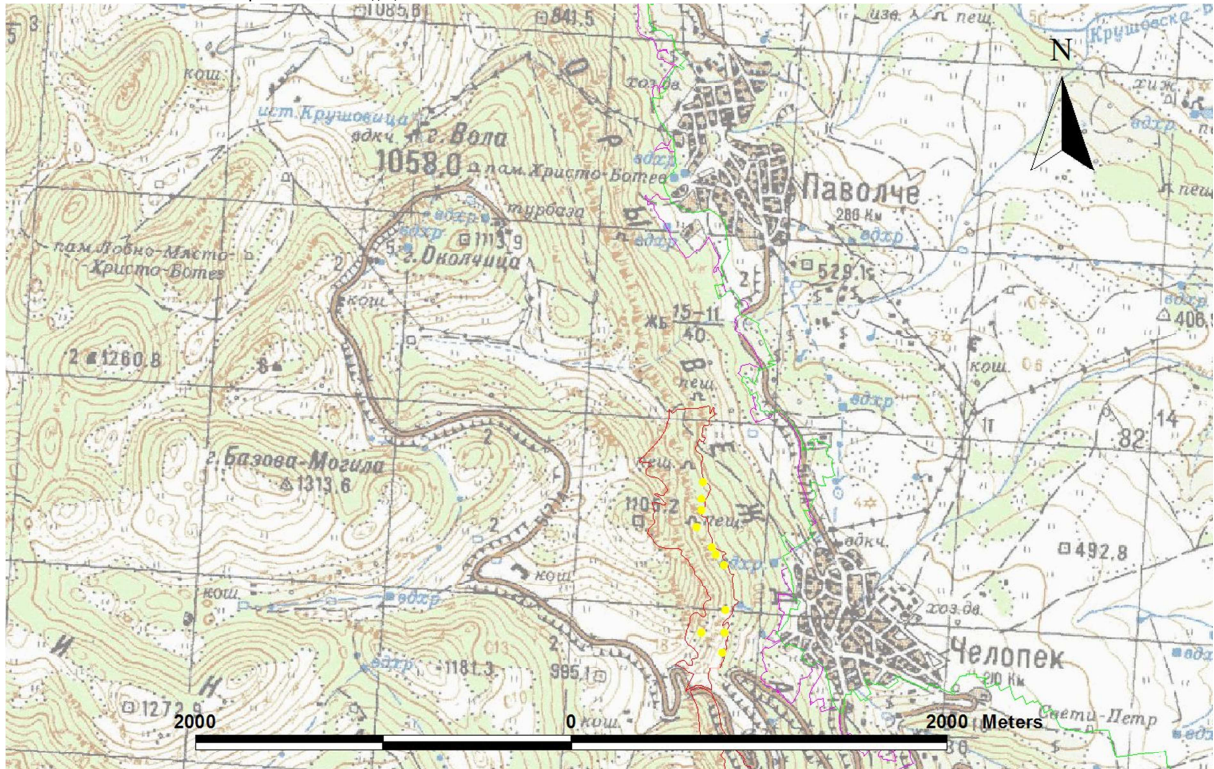
Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



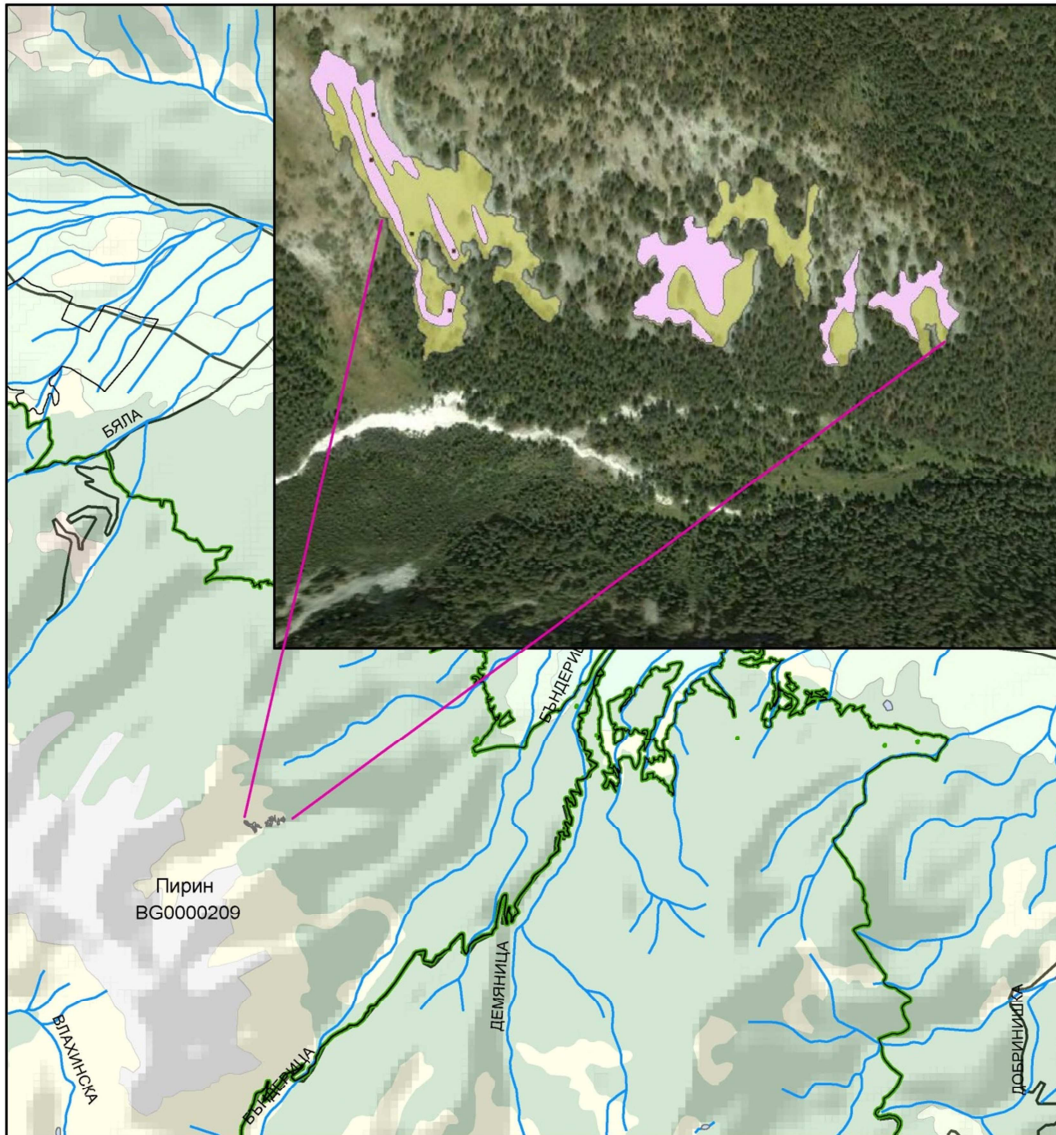
НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



- находище
- ПП "Врачански Балкан"
- ЗЗ "Врачански Балкан"
- ЗМ "Веждата"



Индикативна карта на популацията на Келереров центрантус (*Centranthus kellereri*) в района на местн. Бански суходол (НП „Пирин“)



Легенда:

- | | |
|--|------------------------|
| Реки | Широколистни гори |
| Популация на Келерерия центрантус | Иглолистни гори |
| Граница на Национален парк "Пирин" | Смесени гори |
| Открити площи с тревисти растения и единични дървета | Граница на Натура зона |
- 0 800 1.6 3.2 4.8 Meters





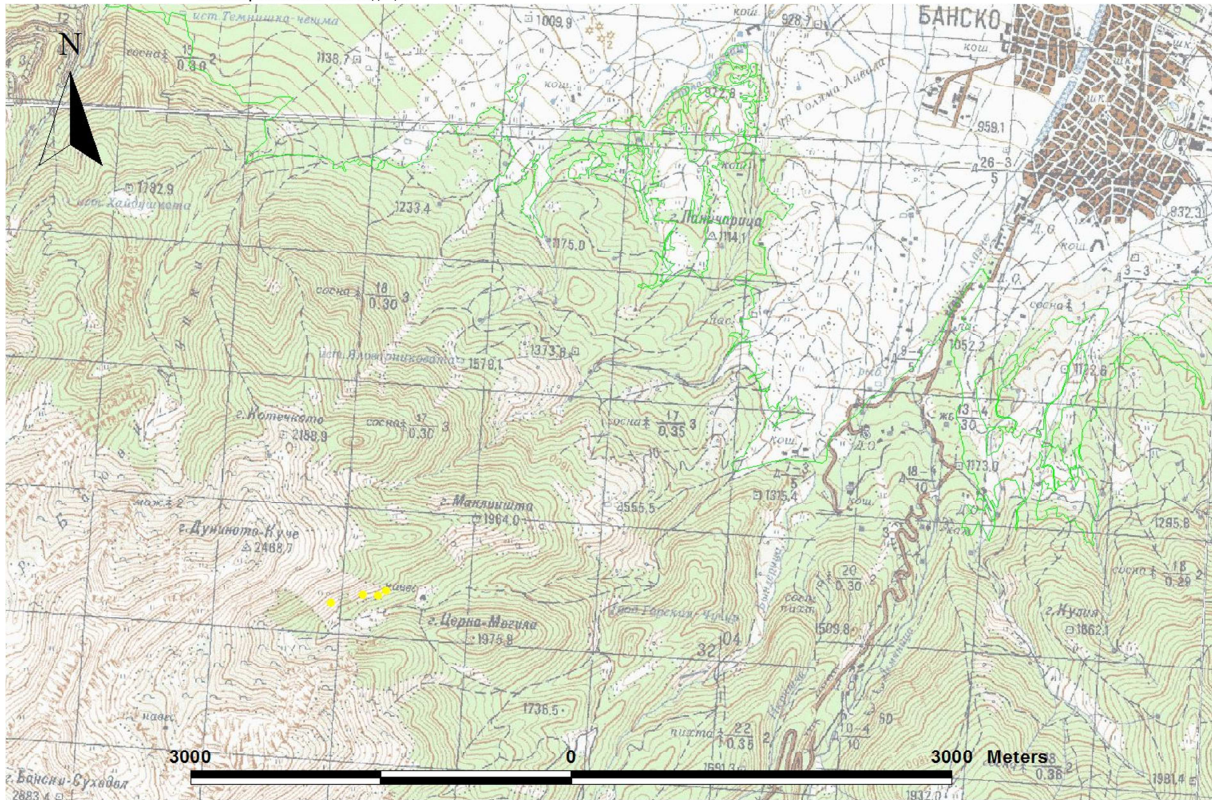
Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



● находище

□ НП "Пирин"; 33 "Пирин"



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Снимков материал на вида и неговите местообитания



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни
видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено
на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни
видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено
на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни
видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено
на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни 55
видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено
на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни
видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено
на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Методика за мониторинг на популациите и местообитанията на вида.

Цел на мониторинга

Целта на мониторинга е да се проследи във времето състоянието на популациите на вида и неговите местообитания, по-специално разпространението на инвазивните видове (популация ПП “Врачански Балкан”), както и динамиката на естествените сукцесионни процеси в границите на субпопулациите.

Периодичност и срокове

Мониторинга се извършва веднъж годишно, през май - юни.

Процедура за работа

1. Предварително се избират, на случаен принцип, по два сипея (субпопулации) от двете популации - във Врачански Балкан и в Пирин. За врачански Балкан подборът се прави от следните находища (субпопулации): sipej1, sipej2_1, sipej2_2, sipej5, sipej6, sipej7 (вж. т. 2.4., както и ГИС-файловете). Находищата, означени като sipej3&4 и sipej11_new се включват задължително в мониторинга на популация ПП “Врачански Балкан”. Така мониторингът ще се провежда на 4 сипея във Врачански Балкан и на 2 сипея в Пирин.
2. В ГИС среда, в границите на площите, заети от вида във всеки сипей, се изчертава GRID (полигонов слой) с размер на клетката 3X3 m. Изключение се прави за sipej11_new, където засега са установени 7 туфи, заемащи малка площ. В този сипей клетката се разполага така, че седемте туфи да попаднат в центъра и. За останалите избрани сипеи на случаен принцип се избират по 3 клетки, попадащи изцяло вътре в полигона, затварящ границата на субпопулацията (където това е възможно). Ако клетките, попадащи изцяло вътре в полигона, са 3 или по-малко, в избора се включват и тези, през които преминава границата на субпопулацията.
3. Избраните клетки се означават (номерират или именуваат) и се изчисляват координатите на центъра им. Означенията и съответните координати се зареждат в GPS. ГИС слоевете с



гридовете, с избраните клетки и техните атрибути се запазват за целия период на мониторинга (10 години).

4. При първоначалното посещение на терена, с помощта на GPS-а, се локализират центровете на избраните клетки. Избраните клетки се маркират на терена по подходящ начин (центъра или четирите ъгла) с ясноразличими знаци (колчета, табелки, въженца и пр.). В стандартните бланки се описва начина на маркиране. Описанието се записва в бланките за последващите посещения, за по-лесно локализиране.

5. В границите на избраните клетки се извършва фитоценологично описание, като се записва точния брой екземпляри и процента покрити на *Centranthus kellereri*.

6. Извършва се визуален оглед на местообитанията; описва се наличие/отсъствие на антропогенни или естествени нарушения на местообитанието, наличие/отсъствие на инвазивни видове, наличие/отсъствие на отпадъци, наличие/отсъствие на изпасване на екземпляри от *Centranthus kellereri*, наличие/отсъствие на насекомни вредители или заболяване по екземпляри от *Centranthus kellereri* и други заплахи по преценка на наблюдателя (ако има такива). При визуалния оглед може да се ползва бинокъл.

7. При установяване на инвазивни видове в границите на местообитанието, те се описват в стандартните бланки и се записва броя на установените екземпляри, както и общото им покритие.

8. Правят се снимки, обхващащи възможно по-голяма повърхност от избраните сипеи; при първоначалното посещение местата, от които са направени снимките, се маркират на терена и маркировката се описва, така че да бъде разпозната от друг наблюдател и описанията се вкарват в бланките за по-нататъшните посещения; при последващите посещения снимките се правят от същите места.

9. В процеса на работата на терен, за всяка популация/субпопулация се попълва отделна стандартна бланка (Прил. 7).

Екипировка

1. GPS;
2. Пособия за маркиране (колчета, табелки, въженца и пр.);
3. Бинокъл;
4. Дигитален фотоапарат.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Показатели

Място:	Записва се името на популацията - Врачански Балкан, Пирин.
Субпопулация:	Записва се името на субпопулацията (находището).
Клетка:	Уникален идентификатор на клетката (име, номер и пр.).
Геогр. ширина, геогр. дължина:	Координати на центъра на клетката.
Наблюдатели:	Имената на участниците в наблюдението.
Организация:	Организацията, чийто представител е даден наблюдател.
Дата:	Дата на провеждане на наблюдението.
Нач. час:	Час на започване на работата, в часове и минути, с точност 5 минути.
Краен час:	Час на приключване на работата, в часове и минути, с точност 5 минути.
Обл./%:	Процент от видимия небосклон, покрит с облаци (окомерно).
Обл./вис.:	Височина на облачната покривка – ниска, средна, висока (окомерно); при ясно време се записва НП - неприложимо.
Обл./тип:	Вид облаци (ако е възможно).
Вятър/сила:	Сила на вятъра – тихо, слаб, умерен, силен (окомерно).
Вятър/пос.:	Посока на вятъра; при тихо време се записва НП - неприложимо.
Валежи:	Вид на валежите – няма, ръми, вали, мъгла, слана.
Т/°С:	Температура на въздуха (°С).
Описание маркировка на клетката:	Описание на начина на маркиране на клетката при първото посещение; при последващите посещения се променя само ако маркировката е унищожена и се налага нова.
Описание място на снимане:	Описание на мястото, от което са направени снимките при първоначалното посещение; при последващите посещения снимките се правят от същите места.
Брой СК:	Брой екземпляри от <i>Centranthus kellereri</i> в границите на клетката.
Покр. СК/%:	Покритие на <i>Centranthus kellereri</i> в границите на клетката (% от площта и).



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Мест./%: Относителна площ на местообитанието (в %). Изчислява се след теренната работа на база направената снимка. За относителна площ на местообитанието се приема % от повърхността на снимката, заета от сипей.
- Поп./%: Относителна площ на субпопулацията (в %). Изчислява се по същия начин, както и по-горния показател. За площ на субпопулацията се възприема площта, затворена от крива линия, минаваща през най-крайно разположените екземпляри на *Centranthus kellereri* (т.н. maximum convex polygon, MCP). Кривата линия се изчертава на снимката.
- Снимки: Записват се окончателните имена (ако се преименуват) на файловете със снимки.
- Описание заплахи: Описание на установените заплахи и други бележки (по преценка на наблюдателя).
- Други видове: Латинските наименования на другите видове, установени в границите на клетката; при невъзможност за определяне на терен се записва напр. Sedum 1, 2 и т.н. и се събира хербариен материал за определяне в лабораторни условия. Събиране на хербариен материал от възможни консевационно значими видове не е препоръчително, вместо това да се направят снимки на растението. Събиране на хербариен материал в границите на НП "Пирин" става с изричното одобрение от МОСВ/Дирекцията на парка.
- Покр.-об. Покритие - обилие на вида в границите на клетката (по Браун - Бланке).
- Инвазивни видове: Латинското наименование на установен инвазивен вид.
- Брой: Брой екземпляри от даден инвазивен вид в границите на местообитанието.
- Покритие/%: Покритие на всеки инвазивен вид (окомерно, % от площта на местообитанието).

ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Стандартна бланка за мониторинг.

Стандартна бланка за мониторинг - *Centranthus kellereri*

Място					Субпопулация				
Клетка	Геогр. ширина			Геогр. дължина					
Наблюдатели					Организация				
Дата	Нач. час	Краен. час	Обл./%	Обл./вис.	Обл./тип	Вятър/сила	Вятър/пос.	Валежи	T/°C
Описание маркировка на клетката					Описание място на снимане				
Брой СК	Покр. СК/%		Мест./%		Поп./%		Снимки		
Описание заплахи									
Други видове		Покр.-об.	Други видове		Покр.-об.	Инвазивни видове		Брой	Покритие/%

ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Списък на използваните съкращения.

ДВ	Държавен вестник
ДГС	Държавно горско стопанство
ДНП	Дирекция на национален парк
ДПП	Дирекция на природен парк
ЗЗ	Защитена зона
ЗМ	Защитена местност
И	Изток
КВС	Карта на възстановената собственост
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
НП	Национален парк
НПОБР	Национален план за опазване на биологичното разнообразие
НСМБР	Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие
НТП	Начин на трайно ползване
ОППР	Общо проективно покритие на растителността
ПИ	Поземлен имот
ПП	Природен парк
ПУ	План за управление
ПЦ	Посетителски център
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
СИ	Североизток
Т	Температура
ЮИ	Югоизток
EUNIS	European Nature Information System



ПРИЛОЖЕНИЕ 9: Списък с приложените нормативни документи.

- Копие от Заповед № 3011/30.09.1974 г. на МГОПС (обн., ДВ бр. 4385/1974 г.), за обявяване на Национален парк „Пирин“. – Заповед_3011_30.09.1974.pdf
- Копие от Заповед № 395/15.10.1999 г. на МОСВ (обн., ДВ бр. 44/2000 г.) за прекатегоризиране на НП «Пирин». – Заповед_395_15.10.1999.pdf
- Копие от Заповед № 1449/21.12.1989 г. на Комитета по опазване на околната среда при МС (обн., ДВ, бр. 3/1990 г.) за обявяване на Природен парк «Врачански Балкан». – Заповед_1449_21.12.1989.pdf
- Копие от Заповед № РД-151/2003 г. на Министъра на околната среда и водите (обн., ДВ, бр. 26/2003 г.) за обявяване на ЗМ „Веждата” в землището на с. Челопек, общ. Враца, обл. Враца.- Заповед_РД151_2003.pdf
- Копие от Решение № 122/2007 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 21/2007 г. за обявяване на 33 BG0000166 „Врачански Балкан” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна – Решение_122_2007.pdf
- Копие от Заповед № РД-801/2008 г. на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 105/2008 г.) за обявяване на 33 BG0002053 „Врачански Балкан” за опазване на дивите птици. – Заповед_РД801_2008.pdf
- Копие от Решение № 122/2007 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 21/2007 г.) за обявяване на 33 BG0000209 „Пирин” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. - Решение_122_2007.pdf
- Копие от Заповед № РД-572/2008 г. на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 84/2008 г.)” за обявяване на 33 BG0000209 „Пирин” за опазване на дивите птици. – Заповед_РД572_2008.pdf

ПРИЛОЖЕНИЕ 10: Списък с използваната литература и източници на информация

- Бондев, И. 2002.** Геоботаническо райониране (336-352). В: Копралев, И. (ред.). География на България. Физическа и социално-икономическа география. ФорКом, София.
- Велчев, В. 1971.** Растителна покривка на Врачанска планина. Издателство на „БАН”, София, 1971.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Велчев, В., П. Василев. 1970.** Фитоценологично проучване на *Kentranthus kellereri* Stoj. et Stef. в Северен Пирин. Изв. Бот. Инст. 20: 123-130.
- Делипавлов, Д. и кол. 1995.** Род *Centranthus* DC (394-396). В: Кожухаров, Ст. (ред.). Флора на Р България. Т. X. Акад. Изд. "Проф. Марин Дринов", София.
- Закон за биологичното разнообразие.** Обн., ДВ, бр. 77 от 9.08.2002 г. Интернет адрес: http://www.moew.government.bg/files/file/Nature/Legislation/Zakoni/Biological_Diversity_Act_Last_Am.07.2013.pdf.
- Кавръкова, В. и кол., ред. 2005.** Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и Федерация „Зелени Балкани”.
- Мешинев, Т. 1984.** *Centranthus kellereri* Stoj. et Stef. (356). В: Велчев, В. (ред.). Червена книга на НР България. Т. 1. Растения. Изд. БАН, София.
- МОСВ. 2005.** Национален план за опазване на биологичното разнообразие. Интернет адрес: <http://www.moew.government.bg>.
- МРРБ. 2007.** Географска информационна система. Интернет адрес: <http://212.122.182.101/MRRB/>.
- Наредба № 5 от 1.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове.** Обн., ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г. Интернет адрес: <http://www.moew.government.bg>.
- Николова, М. 1995.** Редки растения в Пирин. Дипломна работа, СУ Климент Охридски - София.
- Пеев, Д., С. Цонева. 2011.** Келереров центрантус. В: Пеев, Д. (гл. ред.). Червена книга на България, Електронно издание. Т. I. Растения и гъби. Съвмест. изд. БАН & МОСВ, София, 2011. Интернет адрес: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>.
- Петрова, С. и кол. 2011.** План за управление на ПП “Врачански Балкан”. “Агролеспроект ЕООД”, София. Възложител: ИАОС, МОСВ, София.
- Пролес Инженеринг ООД. 2011.** Изпълнение на пилотен проект “PLANTS”. Окончателен доклад. Проект „Горски дом” - Създаване на Многофункционален център за ключови консервационни дейности на територията на Природен парк „Врачански Балкан”. Възложител: ДПП “Врачански Балкан”.



Русакова, В. 2011. Планински варовикови сипеи. В: Бисерков, В. (гл. ред.). Червена книга на България, Електронно издание. Т. III. Природни местообитания. Съвмест. изд. БАН & МОСВ, София, 2011. Интернет адрес: <http://ecodb.bas.bg/rdb/bg/>.

Федерация на природозащитни сдружения „Зелени Балкани“. НАТУРА 2000 България. Проект „Изграждане на мрежата от защитени зони НАТУРА 2000 в България“. Интернет адрес: www.natura2000bg.org.

Davies, C. et al. 2004. EUNIS Habitat Classification Revised 2004. European Environment Agency. European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity.

Hijmans, R. et al. 2005. Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. International Journal of Climatology 25: 1965-1978. Интернет адрес: <http://www.worldclim.org/>.

Meshinev, T. 2006. *Centranthus kellereri* (Stoj., Stef. & T.Georgiev) Stoj. & Stef. (254-255). In: Petrova, A. (ed.). Atlas of Bulgarian endemic plants. Gea-Libris Ltd., Sofia.

Miller, J. 2003. Nonnative invasive plants of southern forests: a field guide for identification and control. Gen. Tech. Rep. SRS-62. Asheville, NC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. 93 p.

Stojanoff, N. et al. 1928. Fur die Flora Bulgariens neue und seltene pflanzen. Bull. Soc. Bot. de Bulgarie, v.II.

Tzonev, R. et al. 2009. Syntaxa according to the Braun Blanquet approach. Phytologia Balcanica 15(2).

Suleyman, H. et al. 2007. Sedative effect of *Centranthus longiflorus* ssp. *longiflorus* in rats and the influence of adrenalectomy on its effect. Yakugaki Zasshi 127(8): 1263-1265.

Разработването на този План за действие се осъществява в рамките на проект „Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България“ с № 5103020-29-672, съгласно Договор №5103020-С-020 за безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“ между Министерство на околната среда и водите и Клуб Приятели на



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Природен парк „Врачански Балкан”, и Сдружение с нестопанска цел „Пирин Про Консулт”. Ръководител на проекта: Таня Цветкова.

Организации участващи в написването на Плана:

Клуб Приятели на Природен парк „Врачански Балкан”, адрес: гр. Враца, ул. „Иванака Ботева“ № 1, тел.: 092 66 54 73, Е-mail: klubpriатели@abv.bg, www.nasam-natam.com.

Сдружение с нестопанска цел „Пирин Про Консулт”, адрес: гр. Банско, ул. „Н. Рилски“ 52, тел. +359 885 331 565; e-mail: pirinproconsult@abv.bg

Автори на Плана за действие: Даниела Борисова, Красимир Дончев, Юлиан Маринов.

Изработване на дигитални карти и ГИС: Елена Топузова.