

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

**УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД № РД-962/ 16.12.2014 г.
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ

за опазване на растителния вид
Осилест здравец
(*Geranium aristatum* Freyn & Sint.)
в България

2014 - 2023 г.



СОФИЯ, 2014 г.



Планът за действие е разработен в **Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН** в рамките на проект **Life08NAT/BG/279** “Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати” (www.bulplantnet-bg.s-kay.com), финансиран от Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ.

Автори: гл. ас. Стоян Стоянов (tjankata@abv.bg), ас. Валентина Горанова (vgor@abv.bg)



СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
1. РЕЗЮМЕ	1
2. УВОД	3
2.1. Основание за разработване на плана	3
2.2. Процес на разработване на плана	3
2.3. Цел на плана	4
3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС	5
4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА	5
4.1. Таксономия и номенклатура	5
4.2. Биология на вида	6
4.3. Разпространение	6
4.4. Екология на вида	6
4.5. Състояние на популациите	7
4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия	8
5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ	8
5.1. Неподлежащи на управление фактори	8
5.2. Подлежащи на управление фактори	8
6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ	9
6.1. Опазване на местообитания	9
6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг	9
6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазване	9
7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ	10
7.1. Политики и законодателство	10
7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията	10
7.3. Изследвания и мониторинг	10
7.4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида	10
8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА	11
9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ	12
10. ПРИЛОЖЕНИЯ	15

1. РЕЗЮМЕ

Разработването на планове за действие за застрашени растителни и животински видове е един от основните подходи в природозащитната дейност у нас. Като механизъм за осигуряване на запазването и устойчивото съществуване на ценни от флората и фауната видове, плановете за действие допринасят за опазване на биологичното разнообразие както на национално ниво, така и в международен план.

Планът за действие е разработен с цел да се създадат предпоставки за опазването и устойчивото управление на единствената българска популацията и местообитанието на критично застрашения растителен вид Осилест здравец (*Geranium aristatum*).

Geranium aristatum е съобщен за първи път за България през 2006 г. Той е един от най-редките представители на род Здравец (*Geranium*) и на цялото сем. Здравецови (*Geraniaceae*) у нас. Защитен вид, включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие, в Червения списък на висшите растения в България (2009) и в Червена книга на Р. България, т. 1. Растения и гъби (под печат) с категория “критично застрашен”.

Geranium aristatum е балкански ендемит, с ограничен ареал в югозападната част на Балканския полуостров. Освен у нас той е разпространен и в планинските райони на Южна Албания, Северозападна Гърция и Р. Македония.

В България Осилестият здравец се среща само във Влахина пл., в района на бившата Кадийска (Сушичка) гранична заграда, землище на село Сушица, община Симитли, област Благоевград. Находището очертава източната граница на ареала на вида.

Осилестият здравец расте по открити тревисти места в пояса на буковите гори като елемент в състава на умерено влажните (мезофилни) ливади, отнасящи се към хабитатен тип „Планински сенокосни ливади” (код 6520). Популацията заема крайните на буковите гори и периферията на горските пътища. Площта ѝ е около 15 ха. Изградена е от различни по размер и численост групи, някои от които с площ от около 0,5 дка и проективно покритие на индивидите в тях 50-70 %.

Находището на Осилестия здравец, въпреки че се намира в отдалечен и сравнително труднодостъпен район, е изложено на известен риск, тъй като почти 2/3 от него попада в границите на дървопроизводителна горска площ. Част от популацията е разположена по периферията на камионен път, по който се извозва добития в района дървен материал. Популацията е застрашена от унищожаване при провеждането на

горскостопански мероприятия в съседните букови гори, както и при използването на поляните за временен склад на дървесина.

Биологичните особености и специфичните екологични изисквания на вида лимитират по-широкото му разпространение и заедно със съществуващите заплахи за популацията и местообитанието обуславят необходимостта от предприемане на спешни мерки за защита. Една от важните стъпки в тази насока, предприета в процеса на разработване на плана за действие, бе обявяването на защитена местност “Находище на осилест здравец” в района на бившата гранична заграда.

Планът за действие, разработен с цел да се гарантира запазването и устойчивото съществуване на популацията и местообитанието предвижда:

- провеждане на дългосрочен мониторинг;
- провеждане на допълнителни научни изследвания върху биологията на вида;
- провеждане при необходимост на *in situ* мероприятия в находището;
- запазване на генетичен материал в Националната семенна генбанка и в *ex-situ* колекция;
- провеждане на информационна и разяснителна кампания сред местното население с природозащитна цел.

2. УВОД

2.1. Основание за разработване на плана

Предпоставка за разработване на настоящия план е необходимостта да бъде запазен един рядък, с висока конзервационна стойност вид от българската флора, в отговор на националните и международни изисквания за опазване на биологичното разнообразие.

Разработването на плана за действие за опазване на растителния вид Осилест здравец (*Geranium aristatum*) се основава на разпоредбите в Закона за биологичното разнообразие (чл. 52, т. 1, т. 2; чл. 53, т. 2), Наредба № 5/2003 на МОСВ и МЗГ (чл. 57 от ЗБР) за условията и реда, по които се изготвят планове за действие и Задание от Министерството на околната среда и водите.

Осилестият здравец отговаря на изискванията за видове, за които според посочените нормативни документи се предвижда разработване на планове за действие – защитен вид от Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие, много рядък в страната, оценен по критериите на IUCN *Red Lists of Threatened Plants* като “критично застрашен” на национално ниво.

Geranium aristatum е обект на проект Life08/NAT/BG279 “Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати” (www.bulplantnet-bg.s-kay.com). Една от основните задачи на проекта, свързана с опазването на ценни видове от българската флора, е разработването на планове за действие.

2.2. Процес на разработване на плана

За разработване на плана за действие за опазване на растителния вид Осилест здравец (*Geranium aristatum*) е събрана, анализирана и обобщена информацията от основни литературни източници и публикации за българската флора (Петрова & Кожухаров 1979, Petrova 2006) и колекцията в хербариума на ИБЕИ (SOM). Теренните наблюдения и изследвания на авторския колектив са проведени в продължение на три вегетационни сезона (2010 – 2012 г.). Данните за разпространение на вида, състояние на популацията, характеристика на местообитанието, идентифицираните заплахи и мерки за преодоляването им са отразени в отделните раздели на плана. Съдействие в процеса на подготовката на плана са оказвали експерти от МОСВ, РИОСВ Благоевград, представители на общинската и местна администрация в гр. Симитли и с. Сушица, както и експерти, разработвали планове за действие за други растителни видове.

Планът за действие е подготвен в следната времева рамка:

А. Разработване на Проект на плана за действие

1. Събиране и анализ на наличната информация за вида и местообитанието по литературни и хербарни данни. Локализиране на находището – 2010 г.
2. Теренни проучвания върху състоянието на популацията и местообитанието; определяне на заплахите; обработка и анализ на теренната информация – 2010, 2011, 2012 г.
3. Подготовка на първи вариант на плана за действие – 2012 г.
4. Вътрешни обсъждания и консултации с експерти от МОСВ и РИОСВ – 2012 г.

Б. Изготвяне на окончателния проект на плана за действие

1. Внасяне на окончателния проект на план за действие в МОСВ – 2013 г.
2. Разглеждане на проекта на план за действие от Националния съвет за биологично разнообразие – 2013 г.
3. Корекции и допълнения след обсъждането в НСБР – 2013 г.
4. Утвърждаване на плана от Министъра на околната среда и водите – 2013 г.

2.3. Цел на плана

Основна цел на плана за действие е да създаде предпоставки и да подпомогне опазването и устойчивото съществуване на популацията и местообитанието на Осилестия здравец (*Geranium aristatum*) в България.

Постигането на основната цел се предвижда да се осъществи чрез:

- Провеждане на дългосрочен мониторинг за проследяване състоянието и тенденциите на популацията и даващ възможност за своевременна реакция при възникване на заплахи;
- Провеждане на *in situ* и *ex situ* дейности за поддържане на оптимални условия в местообитанието и запазване на генетичен материал в колекции;
- Повишаване осведомеността и природозащитната култура на обществеността и нейната ангажираност по опазване на вида чрез провеждане на информационна и разяснителна кампания по места.

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

3.1. Природозащитен статус

Geranium aristatum е включен в Червения списък на висшите растения в България с категория “критично застрашен” [CR B2ac(i,ii)] (Petrova 2009) и в Червена книга на Р. България, Т.1. Растения и гъби (Петрова *под печат*).

3.2. Законов статут

Защитен вид, включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

4.1. Таксономия и номенклатура

Geranium aristatum Freyn & Sint., Bull. Herb. Boissier, 5: 587. 1897 – **Осилест здравец**. Сем. Здравецови (*Geraniaceae*).

Морфологично описание

Многогодишно тревисто растение. Стъблата 25–70 см високи, разклонени, в основата голи, в горната част жлезисто влакнести. Приосновните листа в розетки, с дълги дръжки, жлезисто влакнести; стъбловите листа срещуположни, долните с дълги, горната с къси дръжки; петурите 5–10 см в диаметър, дланевидни, покрити с прости и жлезисти власинки. Цветовете по два на обща съчленена жлезисто влакнеста дръжка, разположени в пазвите на листата или върхно. Чашелистчетата 8–10 мм дълги, 3–4 мм широки, с 4–7 мм дълъг осил, завити назад по време на цъфтеж. Венчелистчетата 11–17 мм дълги, 5–8 мм широки, продълговато елиптични, розови до синкаво виолетови с по-тъмни жилки, силно извити назад. Плодните дялове в горната част с 2–4 напречни ребра, с дълъг около 30 мм завит осил. Цъфти юни-юли, плодоноси август-септември. Насекомоопрашващо се. Размножава се със семена и вегетативно (Petrova 2006).

Ключови белези за разпознаване на вида от другите видове в род Здравец

Видът е морфологично близък с видовете *Geranium phaeum* и *Geranium reflexum*, с които е в една секция на род *Geranium*. По-голяма е приликата с *Geranium reflexum*, от който се различава по наличието на издължен осил на чашелистчетата, по формата на венчелистчетата - обратнойцевидни, и баграта им - бледолилави с тъмни жилки. При *Geranium aristatum* осилът на плода е по-слабо извит (не е охлювиден), както е при *Geranium reflexum*.

4.2. Биология на вида

Биологичен тип – многогодишно тревисто растение.

Жизнена форма – хемикриптофит.

Фенологична характеристика – цъфтежът започва в средата на юни и продължава до края на юли, плодовете узряват в периода август-септември.

Опрашване – опрашва се от насекоми.

Кълняемост на семената – в лабораторни условия кълняемостта е около 80%.

Екологични изисквания – предпочита умерено влажни, средномощни почви и е елемент в състава на мезофилните ливади в планинския пояс.

Стопанско значение – няма конкретни данни.

Хромозомни числа – $2n=2x=26$ (Petrova 2006).

4.3. Разпространение

4.3.1. Общо разпространение

Осилестият здравец е разпространен в планинските райони на югозападна България (Влахина пл.), Южна Албания, Северозападна Гърция и Р. Македония.

Балкански геоелемент. Балкански ендемит.

4.3.2. Разпространение в страната

По литературни данни и наличните хербарни материали за вида се посочва само едно находище в страната, установено през 2006 г. (Petrova 2006)

- Западни гранични планини, Влахина планина, между с. Сушица (Кадийца) и старата гранична заграда, 1375 m, FM-62, 15.07.1981, 17.07.2004, coll. A. Petrova (SOM 162680, 162676-162679)

4.4. Екология на вида

Осилестият здравец расте на умерено влажни места в планинските ливади и по открити поляни в пояса на буковите гори. Добре се развива и на полусенчести места в периферията на горите и покрай горските пътища.

Почви – кафяви горски, умерено влажни, на силикат.

Климат – умереноконтинентален

Растителни съобщества – мезофилни тревни съобщества, принадлежащи към хабитатния тип „Планински сенокосни ливади” (код 6520). От храстите преобладават *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*. Тревният етаж включва над 50 вида, между които доминират *Festuca heterophylla*, *Festuca nigrescens*, *Luzula luzuloides*,

Dactylis glomerata, Fragaria vesca, Trifolium medium, Veronica chamaedrys, Poa pratensis, Clinopodium vulgare, Cruciata glabra, Aremonia agrimonioides, Primula veris, Galium verum, Plantago lanceolata и др.

Собственост на земите и начин на трайно ползване в границите на находището

Собственост: около 60% от площта е държавна частна собственост (залесена горска територия – букова гора), стопанисвана от ДГС Симитли, за нуждите на горското стопанство; около 40% се стопанисват от община Симитли, с предназначение за нуждите на селското стопанство.

Категория по начин на трайно ползване: дървопроизводителна горска площ (60%); пасище с храсти (40%).

Собственост на земите и начин на трайно ползване в съседни територии

Собственост: държавна частна, стопанисвана от общината, общинска публична

Категория по начин на трайно ползване: дървопроизводителна горска площ, пасище-мерá, естествена ливада, горски път.

4.5. Състояние на популацията

По-голямата част от популацията заема открити места всред букова гора и покрай основния горски път към бившата гранична заставка. Общата ѝ площ е 15 ха. Изградена е от отделни групи растения с численост от няколко десетки до няколко стотици индивиди. На места петната са с площ около 0,5 дка, като проективното покритие на вида в тях е 50-70 %.

Граници на популацията

- *Географски координати*

Точка	N	E	надм. в.
№ 1	41.79906°	22.99254°	1455 m
№ 2	41.79819°	22.99309°	1470 m
№ 3	41.79787°	22.99314°	1480 m
№ 4	41.79707°	22.99261°	1475 m
№ 5	41.79722°	22.99368°	1495 m
№ 6	41.79600°	22.99522°	1490 m
№ 7	41.79591°	22.99566°	1485 m
№ 8	41.79672°	22.99603°	1455 m
№ 9	41.78927°	22.99164°	1540 m
№ 10	41.79633°	22.99683°	1440 m

• Метрични (UTM) координати – зона 34N

Точка	Y (North)	X (East)	надм. в.
№ 1	4629385.4	665539.3	1455 m
№ 2	4629289.8	665587.2	1470 m
№ 3	4629254.4	665592.2	1480 m
№ 4	4629164.6	665550.2	1475 m
№ 5	4629183.3	665638.7	1495 m
№ 6	4629050.8	665769.8	1490 m
№ 7	4629041.6	665806.6	1485 m
№ 8	4629132.3	665835.3	1455 m
№ 9	4628296.6	665489.7	1540 m
№ 10	4629090.5	665902.8	1440 m

4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия

Няма данни за отглеждане на вида извън естественото му местообитание.

Пренесените живи растения в *ex-situ* колекцията, създадена по проекта, се развиват успешно, цъфтят и плодоносят.

5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

5.1. Неподлежащи на управление фактори

(обусловени от ограничения географския ареал на Балканския полуостров и екологичните изисквания на вида):

- Българската популация заема източната периферия на ареала, което определя слабата възможност за разселване и ниската конкурентноспособност на вида;
- Привързаност към специфичен хабитат;

5.2. Подлежащи на управление фактори:

- горскостопански мероприятия – дърводобив, извозване на дървесина и използване на поляните за временен склад на дървен материал;
- пътно строителство – съществуващ проект за рехабилитация на пътя от с. Сушица към граничната застава за връзка с Р. Македония;
- Пожари;
- промяна в динамиката на местни видове – увеличаване на буковия подраст и инвазия на Орлова папрат.

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

6.1. Опазване на местообитанията

6.6.1. В защитени местности

За опазване на вида и местообитанието е обявена **защитена местност “Находище на осилест здравец”** в землището на с. Сушица, в района на бившата гранична застава, обявена със Заповед № РД-14/2012 г. на Министъра на околната среда и водите (обн., ДВ бр. 14/2012 г.). В ЗМ са включени 80% от площта на популацията, което гарантира запазване на вида и местообитанието. В границите на ЗМ се опазва и популация на балканския ендемит *Digitalis viridiflora*.

6.6.2. В границите на НАТУРА зони

Находището на Осилестия здравец е в обхвата на НАТУРА зона “Кресна - Илинденци” (BG 0000366) 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.), изм. РМС 811/2010 г. (обн., ДВ бр. 96/2010 г.)

6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг

- Инвентаризация на находището за оценка на актуалното му състояние;
- Популационни изследвания;
- Оценка на степента на риска и тенденциите в развитието на популацията;
- Идентифициране на реални и потенциални заплахи;
- Разработване на План за мониторинг (в Приложение);
- Провеждане на ежегоден мониторинг

6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му

- Провеждане на информационни срещи на територията на РИОСВ Благоевград с участие на местната общност, общинска администрация, експерти от структурите на ИАГ, НПО, еколози, за запознаване с обекта на опазване;
- Разпространение на информационни материали в общинския център гр. Симитли и кметството на с. Сушица;
- Публикуване на информация на Internet страниците на проекта, МОСВ, РИОСВ, в местни електронни и печатни медии;
- Провеждане на срещи с местната и общинска администрации за запознаване с предвидените дейности по опазване на вида и във връзка с внесено Предложение за обявяване на защитена местност;
- Поставяне на информационна табела в близост до находището.

7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ

7.1. Политики и законодателство

При провеждане на процедури по ОВОС/ЕО и ОС на постъпили инвестиционни и инфраструктурни предложения да се прави оценка на въздействието върху популацията на вида.

7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията

- *in situ* дейности – прочистване на подраст от бук и Орлова папрат при достигане на пределните норми за наличието им в находището;
- *ex situ* дейности – запазване на генетичен материал в Националната семенна генбанка, в Миленум Сийд Банк – Великобритания и живи растения в колекция;

7.3. Изследвания и мониторинг

- Допълнителни проучвания върху биологията на вида – вида на опрашителите, механизмите на разпространение на семената и пр.;
- Наблюдения и оценка на влиянието на климатичните промени върху фенологията и адаптивните способности на растенията;
- Посещение и проучване на подходящи местообитания във Влахина пл. и в съседни райони за издирване на нови находища;
- Провеждане на дългосрочен мониторинг съгласно разработения план за мониторинг (в Приложение) в съответствие с НСМБР в България.

7.4. Повишаване осведомеността и природозащитната култура на населението

- Издаване и разпространение сред местната общност на информационни материали (брошури, плакати, видеофилм) за запознаване с обекта на опазване и отразяване на предприетите дейности в тази насока;
- Провеждане на срещи с местната общност за представяне на резултатите от изпълнението на дейностите, свързани с опазването на вида и местообитанието му
- Периодично публикуване на информация на Internet страниците на МОСВ, РИОСВ, в местни електронни и печатни медии;

8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

Индикатори за изпълнението и ефекта на набелязаните дейности.

Оценка на степента на изпълнение на Плана			
Цел	Индикатор	Период на наблюдение	Отговорник
100 % изпълнение на дейностите от плана	% изпълнени дейности от плана за действие за съответната година	всяка година	МОСВ
100 % от предвидените в плана средства са усвоени	% изразходени средства от предвидените за съответната година	всяка година	МОСВ
Изпълнение на дейности за повишаване обществената информираност относно опазване на вида	% изпълнени дейности за повишаване на обществената информираност	на всеки 3 години	МОСВ
Оценка на ефективността на Плана			
Липса на видими намаления на размера на популацията	Площ на популацията	на 3 години	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ
Числеността на популациите се запазва или нараства	Брой индивиди в площадките за мониторинг	на 3 години	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ
Липсват видими нарушения в местообитанията	Констатирани нарушения в местообитанията	всяка година	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ

9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ

Дейности	Отговорни институции/ партньори	Период на изпълнение на дейностите и необходими средства /лв./											Източници на финансиране
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	общо	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I. Политики и законодателство													
1. При провеждане на процедури по ОВОС/ЕО и ОС на постъпили инвестиционни и инфраструктурни предложения да се прави оценка на въздействието върху популациите	Проект Life08NATBG279; РИОСВ Благоевград	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		Не е необходимо финансиране
II. Укрепване на научната основа за ефективното опазване на вида													
1. Издирване на нови находищата във Влахина пл. и в съседни райони с подходящи условия	Проект Life08NATBG279; ИБЕИ	400	400			400			400			1600	За 2013 г. – Проект Life08NAT/BG279; За следващите години – ИБЕИ
2. Теренна работа за проучвания върху биологията на вида – опрашители, механизми на разпространение на семената и пр.	Проект Life08NATBG279 ИБЕИ	+	400	400								800	За 2013 г. – Проект Life08NAT/BG279 в рамките на сумата по т. III.1.; За следващите години – ИБЕИ
3. Наблюдения и оценка на влиянието на климатичните промени върху фенологията и адаптивните способности на растенията	Проект Life08NATBG279 ИБЕИ	+			350			350		350		1050	За 2013 г. – Проект Life08NAT/BG279 в рамките на сумата по т. III.1.; За следващите години – ИБЕИ
III. Мониторинг на вида													
1. Мониторинг в рамките на проект Life08NAT/BG279	Проект Life08NAT/BG279; РИОСВ Благоевгр.	380										380	Проект Life08NAT/BG279

Дейности	Отговорни институции/ партньори	Период на изпълнение на дейностите и необходими средства /лв./											Източници на финансиране	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	общо		
2. Дългосрочен мониторинг	РИОСВ Благоевград		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	900	Национално финансиране
IV. In-situ опазване на вида														
1. Разчистване на подраст от бук и отстраняване на орлова папрат при достигане на пределно допустими норми на разпространението им в находището	РИОСВ Благоевгр.; Доброволци		300					300				300	900	Национално финансиране, европейски и международни фондове
2. Контрол на разпространението на инвазивни видове в находището и в близост до него и предприемане на мерки за отстраняване	Проект Life08NAT/BG279; РИОСВ Благоевгр.;	+			200				200		200		600	Национално финансиране, европейски и международни фондове
V. Ex-situ опазване на вида														
1. Включване на материал от находището на вида в колекция на Ботаническата градина, БАН	Проект Life08NAT/BG279	+	+											Не е необходимо финансиране
2. Запазване на генетичен материал (семена) в Националната семенна генбанка и в Миленум Сийд Банк	Проект Life08NAT/BG279; ИБЕИ	+	350					350				350	1050	Национално финансиране, европейски и международни фондове
VI. Повишаване на информираността на местното население														
1. Разяснителна и информационна дейност сред местната общественост за опазване на вида и неговото местообитание	Проект Life08NAT/BG279, МОСВ, РИОСВ, НПО	300		300				300			300		1200	Национално финансиране, европейски и международни фондове
2. Предоставяне на информация на Internet страницата на проекта, РИОСВ, МОСВ и в медиите	Проект Life08NAT/BG279 РИОСВ, МОСВ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		Проект Life08NAT/BG279 РИОСВ, МОСВ

3. Провеждане на анкета за информираността на местното население по опазване на вида	Проект Life08NAT/BG279 ИБЕИ,РИОСВ,НПО доброволци	.	350			350			350			1050	Национално финансиране, европейски и международни фондове
4. Издаване и разпространение на печатни информационни материали; информационни кампании	Проект Life08NAT/BG279, РИОСВ, НПО, доброволци	1000			300			300			300	1900	Национално финансиране, европейски и международни фондове
Общо		2080	1900	800	950	850	1050	950	850	950	1050	11 430	

Забележка:

В таблицата не е посочена сума за дейност VI.2. поради невъзможност към момента тя да бъде определена

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Списък на използваните съкращения;
2. Библиография;
3. Снимков материал на вида и неговите местообитания;
4. Методика за оценка на популациите и находищата. Формуляр за мониторинг на висши растения;
5. Планове за мониторинг;
6. Методика за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки
7. Карта на известните находища на вида;
8. Индикативни карти за находищата;
9. Заповеди за обявяване на Защитени територии;
10. Отчет за проведените при разработването на плана научни изследвания

Използвани съкращения

ДГС – Държавно горско стопанство

ЗМ – Защитена местност

ИАГ – Изпълнителна агенция по горите

ИАОС – Изпълнителна агенция по околна среда

ИБЕИ – Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН

МОСВ – Министерство на околната среда и водите

НПО – Неправителствена организация

НСБР – Национален съвет за биологично разнообразие

НСМБР – Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие

РИОСВ – Регионална инспекция по околната среда и водите

IUCN – Световен съюз за защита на природата

SOM – Хербариум висши растения, ИБЕИ

Библиография

Закон за биологичното разнообразие (обн., ДВ, бр. 77 от 09.08.2002 г.)

Петрова, А. (*под печат*). *Geranium aristatum* Freyn & Sint. – В: Пеев, Д. & al. (ред.). Червена книга на Р. България. Т.1. Растения и гъби. ИБЕИ, БАН и МОСВ, София.

Петрова, А., Кожухаров, Ст. 1979. Сем. *Geraniaceae* Juss. – В: Йорданов, Д. (ред.), Флора на НР България. Т. 7. Изд. БАН, София.

Petrova, A. 2006. *Geranium aristatum* Freyn & Sint. (*Geraniaceae*): a new species for the Bulgarian flora. – Phytol. Balcan. 12(2): 215–220.

Petrova, A. 2009. *Geranium aristatum* Freyn & Sint. – In: Petrova, A. & Vladimirov, V. (eds), Red List of Bulgarian vascular plants. – Phytol. Balcan. 15(1): 63-95.



Снимки от находището и местообитанието на Осилестият здравец



Подножието на Влахина пл. при Сушичката застава



Районът на Сушичката застава



Моменти от проучване на популацията

Методика за оценка на популациите и находищата

Параметри на наблюдение

При подбора на популационни параметри са взети предвид методическите указания на Заугольнова и др. (1993) и Rytteri & al. (eds) 2003). Основните съображения са свързани с техническите възможности за по-широка приложимост към различни биологични типове, лесно и същевременно коректно отчитане на параметрите на терен. Възприет е подходът на “моментен” мониторинг в период от време на формиране на репродуктивни структури, което позволява освен присъствие или отсъствие на локалните популации да се събере информация и за развитието и репродуктивния потенциал на вида.

Полевият формуляр за набиране на първични данни включва параметри и информационни полета, които се отнасят до характеристики от административен и географски характер. Като специфични за висшите растения са следните информационни полета: флористичен район, GPS координати на популацията, отчетна единица, фенологична фаза, характеристика на местообитанието, площ на популацията, площ на находището, проективно покритие, плътност на популацията, проективно покритие на дървесна, храстова и тревна растителност, консервационнозначими видове, наличие на инвазивни видове, взети мерки за опазване и възстановяване. Реалните и потенциални заплахи се отчитат по възприетия от IUCN формуляр с класификацията на заплахите.

Указания за събиране на данни и попълване на полевия формуляр

Флористичен район. В това поле се отбелязва с “подчертаване” в кой флористичен район се намира наблюдавания вид.

Отчетна единица. В това поле се записва каква отчетна единица е възприета при конкретния вид, т.е. какво се брой. Ако обект на мониторинг са дървета, храсти, храстчета, тувести треви или луковични растения, с ясно различаване на отделните индивиди, то те се преброяват. При растения с дълги пълзящи коренища и издънки, при които разграничаването на отделните индивиди е затруднено се регистрира отделно броят на вегетативните и генеративните издънки или други части. В полевия формуляр са посочени различни варианти на отчетна единица (дърво, храст, храстче, отделно тревисто растение, туфа, цветоносен стрък, вегетативни листни розетки, вегетативен летораст, генеративен летораст) като избраната се отбелязва с “подчертаване”. В случая отделно тревисто растение

Фенологична фаза. В това поле се отразява в каква фенологична фаза се намира популацията на наблюдавания вид. Фенологичната фаза представлява етап от сезонното развитие, характеризира се с определени морфологични изменения, които протичат закономерно в определен срок. Основните фенологични фази са начало и край на вегетационния период (за първи признак се приема фенофазата набъбване на пъпките, следвани от начало на разпукване на пъпките, пълно разтваряне на пъпките, достигане на нормални размери на листата), развитие на репродуктивни органи (описват се фазите оформяне на съцветия от цветните и смесените пъпки, цъфтеж на мъжките и женски цветове-за двуполовите цъфтежът се определя по разтваряне на цветовете и появата на прашец, опрашване, оформяне на семенни люспи, поява на завръзи, оформяне на плодове, узряване на плодове/семена, опадане на зрели плодове/семена. От представените варианти на фенофази чрез подчертаване се отбелязва установената фенофаза на вида.

GPS координати на популацията. Определя се точното местоположение на наблюдаваната популация/находище като се отчита централна точка и координатите на най-малко четири характерни точки на находището се регистрират с GPS, така че да може да се опише полигон. Препоръчително е да се засекат най-отдалечените точки в посоките север-юг и изток-запад, както и засичането на по-голям брой точки.

При наличие на мозаечно-петниста структура на популацията се засичат координати на основните популационни фрагменти, като се засича централна точка за всеки от тях.

Характеристика на местообитанието. Този блок от информационни полета е свързан с характеристиката на условията на местообитание в конкретното находище на вида. От абиотичните условия се записват данни за надморска височина, форма на релефа, изложение, наклон, основна скала, почва, влажност. За по-точно определяне на някои от тези характеристики е добре да се извърши предварителна справка, като се ползват топографски, геоморфоложки, почвени, горски карти, аерофотоснимки и съпътстващата ги документация. При почвената характеристика се определя и степента на ерозия в находището. Използва се информация от различните карти, но на терена се прави визуално определяне на степента и вида на ерозията (площна или ровинна).

Биотичните фактори в находището се характеризират чрез посочване на основния тип растителност и оценка за общо проективно покритие на растителността и проективно покритие в % на дървета, храсти и тревни видове и посочване на видовия им състав. Записват се основните съпътстващи видове в растителното съобщество, като на първо място се отбелязват, тези които изграждат съобществото и доминират в него. Други редки и застрашени видове, които се срещат в същото находище се записват в полето “консервационно значими видове”. В полето “конкуриращи видове” се отбелязват тези видове, които имат преки или косвени (чрез абиотичната среда) взаимоотношения с наблюдавания вид и възпрепятстват неговото нормално развитие и разпространение.

Площ на популацията. Този параметър дава информация за адаптивния потенциал и пространствената структура на популациите и показва заетата площ или размера на популацията (частта от земната повърхност, върху която има индивиди на вида). Мерната единица е хектар (ha). Площта на дадена популация/находище се определя, като очертаванията им се приравняват към някаква геометрична фигура (правоъгълник, квадрат, трапец, кръг и т.н.) и се измерват параметрите (дължина, широчина, диаметър и т.н.), необходими за изчисляването на площта на тази фигура. Измерването става с ролетка, или чрез очертаване на полигон чрез GPS. Когато находището съответства на кадастрална единица (отдел, подотдел и др.) в горска или земеразделителна карта, площта на находището се определя въз основа на наличната информация.

Когато индивидите в популациите са разположени неравномерно и образуват отделни петна или групи в рамките на растителните съобщества, първоначално се определя площта на цялото находище на територията, на която се срещат негови индивиди, а след това се оценява и процентът от площта, зает от проучвания вид. За целта находището се разделя от паралелни и перпендикулярни маршрутни ходове, като по този начин то се разделя на отсечки от по 50 или 100 крачки, а в рамките на всяка отсечка се пресмята броят крачки, преминати по петното на проучвания вид. Чрез сумиране на показателите, получени от всички отсечки на маршрутния ход, се изчислява процентът от площта, заета от популациите на проучвания вид, а след това се изчислява и общата площ на тези популации, разглеждани като едно находище.

Плътност на популацията. Този параметър е свързан с пространствената структура на популациите и чрез неговото отчитане може да се отчита и тяхната динамика. Мерната единица е инд./m² или съответната отчетна единица – туфи, розетки, стръкове/m².

Преброяването и отчитането на вегетативни и генеративни индивиди става отделно. Отчитане на индивидите с репродуктивни структури дава възможност за оценяване на репродуктивния потенциал.

При малочислени популации е целесъобразно преброяването на всички индивиди. При многочислени е добре да се използват временни отчетни площадки, които се проектират така, че да се обхване разнообразието на микросредата и на биотипове. При дървета и храсти, влизащи в състава на горски съобщества се препоръчва пробните площадки да бъдат с размер 400 m^2 , а при тревисти и храстчета - 1 m^2 или 0.25 m^2 . При малки по площ популации се избират 3-5 отчетни площадки. При по-големи по площ популации броят на площадките зависи от равномерността в разпределението на наблюдавания вид в рамките на съобществото и в по-малка степен от обилието му. При оптимални условия са достатъчни 15 площадки, докато при неравномерно разпределение на вида това число може да достигне до 50, но в повечето случаи са достатъчни 25 площадки с размер 1 m^2 . Размерът на отчетната площадка зависи от размера на възрастните екземпляри. Като достатъчен се определя размерът на площадката, при който върху нея има най-малко 5 възрастни индивида на вида. При по-голямо количество по-малки отчетни площадки се получава по-голяма точност.

Отчетните площадки се разполагат равномерно на определено разстояние една от друга, така че по възможност да се обхване цялото находище, през орделени метри (3, 5, 10, 20), независимо от това, дали на дадено място има или няма екземпляри от даден вид. На площадките без установени видове се записват 0 инд., но задължително се включват при изчисляване на средната стойност.

Сумират се индивидите от всички отчетни площадки и се вписват съответния брой вегетативни, генеративни и общия брой индивиди от наблюдаваната пробна площ.

Отчетните площадки не трябва да се разполагат субективно.

Само в случаите, когато популацията представлява отделни петна, заемащи определен процент от площта, площадките се разполагат само в пределите на тези петна и не се разполагат върху места без наблюдавания вид.

Проективно покритие. Проективното покритие представлява проекция на надземните части на растението върху повърхността на почвата. То се определя окоммерно или с помощта на квадрат-мрежа. При окоммерното определяне върху всяка една отчетна площадка, като се гледа отгоре върху нея се преценява каква част от площадката ще заемат надземните части на изучаваното растение, ако те се долепят плътно едно до друго. Окоммерното определяне може да се подпомогне с помощта на квадрат-мрежа (дървена или метална рамка с площ 0.25 до 1 m^2 , разделена с тънка жица или канап, на квадрати с площ 1 dm^2). Изчислява се средното проективно покритие в (%).

Брой отчетни площадки. В това поле се записва броят на отчетните площадки, въз основа на които са отчетени популационните параметри. В случая – 5 контролни площадки, всяка с размер 4 кв. м.

Наличие на инвазивни видове. Параметърът позволява да се оцени присъствието и степента на въздействие на инвазивни (чужди) видове. Отчита се и % от общата площ на популацията и местообитанието, която е засегната от инвазивния вид,

Заплахи и природни явления. Този параметър дава информация за наличието на преки или косвени отрицателни въздействия и дейности върху популацията на наблюдавания вид. При възможност се посочва какъв % от площта на популацията и/или находището е засегнато. Описва се установената за местообитанието съществуваща или потенциална заплаха.

Взети мерки за опазване, поддържане и възстановяване. Параметърът дава информация какви дейности са предприети за опазване, поддържане и възстановяване на вида и неговото местообитание. Записва се какви дейности са предприети и по какъв начин са реализирани

Формуляр за мониторинг на висши растения

Вид (латинско име): Осилест здравец (<i>Geranium aristatum</i>)			
ДАТА	начален/краен час на наблюдение	Място	
12.07.2013		Между разклона при с. Брестово и Сушичката гранична заставка	
ЕКАТТЕ	Населено място	Област	Община
	с. Сушица	Благоевград	Симитли
NUTS код	РДГ	РИОСВ	ДГС
	Благоевград	Благоевград	Симитли
Държавно Ловно Стопанство (ДЛС)		Отдел	Подотдел
Пробна площадка		Биогеографски регион	GPS координати (WGS 84) (централна точка)
		Алпийски	
Надморска височина 1440 – 1540 м		Континентален	Longitude E 22.99613°
		Черноморски	Latitude N 41.79646°
Мястото попада в: <input type="checkbox"/>			
Защитена територия по ЗЗТ:	име		
Национален парк	ПУ:		
Природен парк			
Резерват			
Поддържан резерват			
Природна забележителност			
Защитена местност	ЗМ “Находище на Осилест здравец” (включва 80% от находището)		
Други защитени територии:	име		
Корине място			
ОВМ			
Натура 2000	Зона BG 0000366 “Кресна – Илинденци” – защитена зона по Директивата за местообитанията		
Рамсарско място			
Вид ползване на земята: дървопроизводителна горска площ; пасище с храсти			
Собственост на земята: Държавна частна (залесена горска територия) и Стопанисвана от общината			
Екип:	Наблюдатели	Институция	
1.	Стоян Стоянов	ИБЕИ, БАН	
2.	Валентина Горанова	ИБЕИ, БАН	
3.			
Наличие в близост до находището на:		да / не	Разстояние до находището [в м]
Туристически пътеки			
Горски пътища		да	На западната граница на популацията
Потоци			
Реки			
Обработваеми места			
Населени места			
Постройки			
Пътища			

Флористичен район: [подчертава се]			
Беласица, Витошки район, Дунавска равнина, <u>Западни гранични планини</u> , Знеполски район, Долината на р. Места, Пирин, Предбалкан, Рила, Родопи (Западни, Средни, Източни), Средна гора (Западна, Средна, Източна), Струмска долина, Странджа, Североизточна България, Славянка, Стара планина (Западна, Средна, Източна), Софийски район, Тракийска низина, Тунджанска хълмиста равнина, Черноморско крайбрежие (северно, южно)			
Отчетна единица : [подчертава се]			
дърво, храст, храстче, <u>отделно тревисто растение</u> , туфа, цветonosен стрък, вегетативни листни розетки, вегетативен летораст, генеративен летораст			
Фенологична фаза:			
Вегетативно развитие на популацията:			[отбелязва се с +]
Поници, пъпки			
Начало на вегетация			
Вегетация			+
Край на вегетация			
Отмиране			
Генеративно развитие на популацията:			[отбелязва се с +]
Появяване на съцветия /спороносните листа			
Бутонизация /начало на спорообразуване			+
Начало на цъфтежа /спорообразуване			+
Пълен цъфтеж /спороносене			
Край на цъфтежа/ спороносенето			
Узряване на плодовете/спорангиите			
Зрели плодове/спорангии			
Няма признаци на генеративни органи			
GPS координати на популацията (WGS 84): Longitude Latitude			
Longitude 22.99254°	Longitude 22.99261°	Longitude 22.99683°	Longitude 22.99164°
Latitude 41.79906°	Latitude 41.79707°	Latitude 41.79633°	Latitude 41.78927°
Характеристика на местообитанието:			
Изложение: N, S, E, W, NE, NW, SE, SW		Форма на релефа: планински	
Наклон в градуси: [отбелязва се с +]		Основна скала: [отбелязва се с +]	
1–5°		силикат	
6–10°		варовик	
11–15°		лъос	
16–20°		пясъчник	
21–25°		+ неразкрито	
26–30°		друга основна скала:	
Почва:			
Тип: [отбелязва се с +]		Мощност: [отбелязва се с +]	
смолници		плитки	
метаморфни		+ средномощни	
черноземи		мощни	
файоземи		Ерозия: [отбелязва се с +]	
лесивирани		неерозирани	
планосоли		слабо ерзирани	
жълтоземи		силно ерзирани	

Влажност:		[отбелязва се с +]	[отбелязва се с +]
сухи		преовлажнени	
умерено влажни	+	заливни	
влажни		с променлива влажност	
Категория природно формирование:			[отбелязва се с +]
Морски местообитания			
Крайбрежни местообитания			
Блата, торфища и мочурища			
Тревни съобщества и съобщества на мъхове и лишей			+
Храстови, храстчеви и тундрови съобщества			
Гори, горски и други залесени територии			+
Скални местообитания			
Общо проективно покритие на растителността в %: 100%			
Тип растителност:			[отбелязва се с +]
Широколистни летезелени листопадни гори от средноевропейски тип			+
Степна растителост			
Бореално-планинска растителост			
Аркто-алпийска растителост			
Средиземноморска растителост			
Водна растителост			
Проективно покритие на дървесните видове в %: 50%			
№	Дървесни видове (латинско име)		
1.	<i>Fagus sylvatica</i>	4.	
2.		5.	
3.		6.	
Проективно покритие на храстите в %: 15 %			
№	Храсти (латинско име)		
1.	<i>Rosa canina</i>	3.	
2.	<i>Crataegus monogyna</i>	4.	
Проективно покритие на тревистите видове в %: 80%			
№	Тревисти видове – списък стр. 25		
1.		3.	
2.		4.	
№	Други консервационно значими видове (латинско име)		
1.	<i>Digitalis viridiflora</i> – балкански ендемит	4.	
2.		5.	
3.		6.	
№	Конкуриращи видове (латинско име)		
1.	Подраст от <i>Fagus sylvatica</i>	3.	
2.	<i>Pteridium aquilinum</i>	4.	
Площ на популацията в ha: 15 ха			
Плътност на популацията (брой отчетни единици / m ²)	Вегетативни:	Генеративни:	Общо:
			0,005 индивида/m ² ; на места до 5 индивида/m ²
Проективно покритие на наблюдавания вид в %: 50-70 % в отделни части на популацията.			
Брой отчетни площадки: 5			

№	Наличие на инвазивни видове:	% на засегнатата популация:
1.	<i>Pteridium aquilinum</i>	10-20%
2.		
№	Заплахи и природни явления:	% на засегнатата площ / популация:
1.	горскостопански мероприятия – дърводобив, извозване на дървесина и използване на поляните за временен склад на дървен материал	
2.	пътно строителство – проект за рехабилитация на пътя от с. Сушица към граничната заграда	
3.	Пожари	
4.	промяна в динамиката на местни видове – увеличаване на буковия подраст и инвазия на Орлова папрат.	
№	Взети мерки за опазване и възстановяване:	
1.		
2.	Обявена ЗМ “Находище на Осилест здравец”	
3.		
Бележки:		
Снимки [отбелязва се с + наличието на снимки, направени по време на наблюдението]		+
Карти [отбелязва се с + наличието на карта/ карти на мястото за наблюдение]		+

Тревисти видове:

Achillea millefolium gr.
Ajuga genevensis
Alchemilla vulgaris
Arenaria agrimonioides
Armeria rumelica
Arrhenatherum elatius
Bromus riparius
Cardamine bulbifera
Carex divulsa
Chaerophyllum hirsutum
Clinopodium vulgare
Cruciata glabra
Cynosurus cristatus
Dactylis glomerata
Digitalis viridiflora
Draba muralis
Euphorbia amygdaloides
Festuca heterophylla

Festuca nigrescens
Fragaria vesca
Galium album
Galium verum
Geranium pyrenaicum
Geum urbanum
Helianthemum nummularium
Hypericum perforatum
Hypericum maculatum
Lathyrus aphaca
Lathyrus pratensis
Lilium martagon
Luzula luzuloides
Mentha longifolia
Myosotis scorpioides
Nepeta nuda
Plantago lanceolata
Poa pratensis
Primula veris

Pteridium aquilinum
Ranunculus sp.
Rorippa pyrenaica
Rumex acetosella
Silene vulgaris
Stellaria graminea
Tanacetum macrophyllum
Trifolium alpestre
Trifolium medium
Trifolium pratense
Trifolium repens
Trisetum flavescens
Urtica dioica
Vaccinium myrtilloides
Verbascum nigrum
Veronica officinalis
Viola canina
Viola tricolor

План за мониторинг на *Geranium aristatum* Freyn & Sint.

(Осилест здравец) в землището на с. Сушица, Благоевградска област

Разработен от: гл. ас. Стоян Стоянов и ас. Валентина Горанова

1. Цел на мониторинга

- 1.1. Установяване на състоянието на популацията и нейната динамика.
- 1.2. Установяване на неблагоприятните въздействия върху вида и местообитанието и предприемане на адекватни мерки за тяхното отстраняване.
- 1.3. Запазване на размера на популацията и набеязване на мероприятия, осигуряващи оптимални за съществуването на вида условия на местообитанието.

2. Обща информация за вида

2.1. Природозащитен статус: *Geranium aristatum* е балкански ендемит, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие и в Червена книга на Р. България, Т. 1. Растения и гъби (Петрова *под печат*). По критериите на IUCN видът е оценен като „критично застрашен” на национално ниво (Petrova 2009). Находищата му във Влахина планина попадат в Натура зоната Кресна-Илинденци (BG 0000366) – защитена зона по Директивата за местообитанията (92/43/ЕЕС).

2.2. Морфологично описание: Многогодишно тревисто растение. Стъблата 25–70 см високи, разклонени, в основата голи, в горната част жлезисто влакнести. Приосновните листа в розетки, с дълги дръжки, жлезисто влакнести; стъбловите листа срещуположни, долните с дълги, горната с къси дръжки; петурите 5–10 см в диаметър, дланевидни, покрити с прости и жлезисти власинки. Цветовете по два на обща съчленена жлезисто влакнеста дръжка, разположени в пазвите на листата или върхно. Чашелистчетата 8–10 мм дълги, 3–4 мм широки, с 4–7 мм дълъг осил, завити назад по време на цъфтеж. Венчелистчетата 11–17 мм дълги, 5–8 мм широки, продълговато елиптични, розови до синкаво виолетови с по-тъмни жилки, силно извити назад. Плодните дялове в горната част с 2–4 напречни ребра, с дълъг около 30 мм завит осил. Цъфти юни-юли, плодоноси август-септември. Насекомоопрашващо се. Размножава се със семена и вегетативно.

2.3. Общо разпространение: Балкански полуостров: в планинските райони на Южна Албания, Северозападна Гърция и Р. Македония.

2.4. Разпространение в България: Влахина пл., над с. Сушица, общ. Симитли, в района на Сушичката гранична заграда, от 1200 до 1600 m н. в.

2.5. Местообитания на вида: *Осилестият здравец* расте по тревисти места в пояса на буковите гори и е елемент в състава на умерено влажните (мезофилни) ливади, отнасящи се към хабитатен тип Планински сенокосни ливади (6520).

2.6. Основни заплахи за вида: Находището на *Осилестия здравец*, въпреки че попада в отдалечен и сравнително труднодостъпен район, е изложено на известен риск, тъй като почти 2/3 от него се намира в дървопроизводителна горска площ. Част от популацията е разположена по периферията на камионен път, по който се извозва добития в района дървен материал. Находището е застрашено от унищожаване при провеждането на горскостопански мероприятия в съседните букови гори, както и при използването на поляните за временен склад на дървесина.

3. Методика за извършването на мониторинга

За основа на настоящия **План за мониторинг** се използва **Формуляр за мониторинг на висши растения** на ИАОС. Към него е приложен изготвения от екипа на проекта **Допълнителен формуляр**, в който са включени показатели, отразяващи спецификите на конкретния вид. За попълване на Полевия формуляр се използва утвърдената от ИАОС Методика за мониторинг на висши растения. Всички данни, които ще бъдат събрани са съвместими с Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие и ще бъдат предоставени на ИАОС. Неразделна част от Мониторинговия план са: **Формуляр за мониторинг на висши растения** на ИАОС и **Допълнителен формуляр** в 2 части: *Показатели за наблюдение на цялата популация* и *Показатели за наблюдение в контролните площадки*.

3.1. Място за извършване на мониторинга: популацията на *Geranium aristatum* в района на бившата Кадийска (Сушичка) гранична заграда в землището на село Сушица, община Симитли, Влахина планина.

3.2. Отчетна единица: отделно тревисто растение.

3.3. Периоди на наблюдение: 2 пъти годишно – края на юни, началото на юли (*фаза на цъфтеж*) и средата на август (*фаза плодоносене*).

3.4. Брой контролни площадки, площ и GPS координати

Ще бъдат заложени 5 броя постоянни мониторингови площадки, всяка с размери 4 m².

GPS координати на контролните площадки:

- *Географски координати*

Контролна площадка	N	E	надм. в.
№ 1	41.79609°	22.99569°	1485 m
№ 2	41.79650°	22.99584°	1485 m
№ 3	41.79646°	22.99612°	1480 m
№ 4	41.79603°	22.99614°	1460 m
№ 5	41.79795°	22.99325°	1475 m

- *Метрични (UTM) координати – зона 34N*

Контролна площадка	Y (North)	X (East)	надм. в.
№ 1	4629061.7	665808.7	1485 m
№ 2	4629107.5	665820.1	1485 m
№ 3	4629103.6	665843.4	1480 m
№ 4	4629055.9	665846.2	1460 m
№ 5	4629263.5	665601.1	1475 m

Необходим човешки ресурс и финансови средства за осъществяване на мониторинга в периода 2013 – 2022 г.

През 2013 г. мониторингът се извършва по проект Life08NAT/BG279 с участието на 1 експерт от РИОСВ Благоевград. От 2014 г до 2022 г. мониторингът се извършва от РИОСВ Благоевград

Календарна година	Начин на калкулация	Брой експерти	Сума
2013	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 2 експерти × 20 лв дневни = 80 лв 2 дни × 1 експерт РИОСВ × 60 лв = 120 лв пътни за 2 наблюдения × 80 лв = 160 лв материали и оборудване: 20 лв	2 от екипа на проекта + 1 експерт от РИОСВ Благоевград	380 лв от проект Life08NAT/BG279
2014	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)
2015	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)
2016	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)
2017	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)
2018	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)

2019	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)
2020	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)
2021	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)
2022	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 1 експерт × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	1 експерт от РИОСВ Благоевград	100 лв от РИОСВ Благоевград (МОСВ)
Общо	Разходи за мониторинг на <i>Geranium aristatum</i> за периода 2013-2022 г.	Разходи от проекта	380 лв.
		Разходи от РИОСВ	900 лв.

Методика

за събиране, съхранение и предоставяне на семена от растителния вид
Осилест здравец (*Geranium aristatum*) от сем. Здравецови (*Geraniaceae*)

1. Общи сведения за вида, природозащитен статус, разпространение и популации

Осилестият здравец е един от най-редките представители на род Здравец (*Geranium*) и на цялото сем. Здравецови (*Geraniaceae*) в България. Защитен вид, включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие, в Червения списък на висшите растения в България (2009) и в Червена книга на Р. България, т. 1. Растения и гъби (под печат) с категория “критично застрашен”.

Geranium aristatum е балкански ендемит, с ограничен ареал в югозападната част на Балканския полуостров. В България се среща само във Влахина планина, в района на бившата Кадийска (Сушичка) гранична заставка в землището на село Сушица, Благоевградско. Българското находище очертава източната граница на ареала му.

Осилестият здравец е многогодишно тревисто растение, хемикриптофит. Цъфти от средата на юни до края на юли, плодовете узряват в периода август-септември. Опрашването е от насекоми. Размножава се със семена и вегетативно. Характеризира се с висока семенна продукция и висока кълняемостта на семената в лабораторни условия - около 80%.

Популацията е изградена от по-малки или по-големи фрагменти и е с висока численост, като отделните петна наброяват от няколко десетки до няколко стотици екземпляри.

2. Място за събиране на семена

Популацията на вида в района на граничната заставка

3. Количество на семената

Предвижда се общото количество на събраните семена да бъде около 1000 бр. – от 100 индивида по 10 бр.

4. Технология за събиране и съхранение на семената

Семената ще бъдат събирани в хартиени пликове в период на пълна зрялост – м. юли . Пробата ще бъде придружена от хербарен образец.

До предаването им в семенната банка ще бъдат съхранявани съгласно изискванията на Протокола за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки (стр. 32)

Методиката е разработена от експертите В. Горанова и С. Стоянов от ИБЕИ, БАН в съответствие с Протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки от целевите видове по проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати”

Протокол

за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки от целевите видове по проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати”

1. Увод

За опазването на растителното разнообразие ключова роля имат *in situ* дейностите, но от съществено значение е и опазването на растителните видове извън техните естествени находища (*ex situ*). Тези принципи са залегнали в Конвенцията за биологичното разнообразие (CBD, <http://www.cbd.int>), Глобалната Стратегия за опазване на растенията (GSPC, <http://www.cbd.int/gspc/>) и Европейската стратегия за опазване на растенията (EPC, http://www.plantaeuropa.org/pe-EPCS-what_it_is.htm).

Събирането и съхранението на семена в семенни банки е процедура, широко използвана за *ex situ* опазването на растителните генетични ресурси. Събраните семена могат да бъдат използвани за научни изследвания, реинтродукция в естествените местообитания на видовете за подобряване на възобновителните процеси в популациите с ограничено разпространение и ниска численост и др.

За създаването на прецизен протокол за събиране на семена е необходимо да се познава много добре биологията на целевите видове. Събирането на семена следва да бъде съобразено със семенната продукция на конкретния вид и да бъде осъществено така, че да не се нарушават и затрудняват размножителните и възобновителни процеси в популацията. Неконтролираното събиране на семена и засаждането им в природата може да доведе до неблагоприятни последици, като интродукцията на „чужди” гени в близкоразположени популации на същия вид, което може да влоши локалния генен фонд и да намали жизнеността на популациите.

Целевите видове от проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати” са едни от най-редките и с висока консервационна стойност видове в българската флора, в повечето случаи с единични находища, с ограничена площ и ниска численост на популациите. От съществено значение тук е правилната преценка на семенната продукция и възможното количество семена, което може да бъде събрано и съхранено в семенни банки, така, че това да не се отрази негативно на размножителните и възобновителни процеси в популациите. В този смисъл за всеки вид е представена отделна методика, съобразена с неговата специфика

2. Цел на събирането и съхранението на семена от целевите видове

Основната цел на процедурата по събиране и дългосрочно съхранение на семена в семенни банки е подпомагане на *ex situ* опазването на генетичния фонд от редки и застрашени от изчезване видове от българската флора.

3. Общи правила за събиране на семената

При формулирането на правилата е използван Наръчник за събиране на семена от диви растителни видове за нуждите на ENSCONET (2009).

3.1. Събирането на семена трябва да бъде извършено след издаване на разрешително от МОСВ.

3.2. В общия случай се събират семена от всички известни популации на вида, а когато това не е възможно се избират поне 5 популации, разположени в различни части на ареала на вида. Събраните семена от всяка популация се съхраняват отделно. Ако в популацията има екологични типове е необходимо семената от всеки екотип да се съхраняват поотделно.

В конкретния случай, отнасящ се до целевите видове от проекта, когато популациите на вида са повече от една, е препоръчително семената да бъдат събрани поне от една от тези популации, която, по преценка на експертите, е най-представителна и в нея не съществува риск от нарушаване на размножителните и възстановителни процеси.

3.3. Преди събирането на семената е необходимо да се провери дали те са достатъчно зрели и дали не са увредени. При видовете от сем. *Fabaceae* и сем. *Asteraceae* често семената са увредени от насекоми или са празни и такива семена не се събират.

3.4. Събирането следва да става от индивиди, по възможност равномерно разпределени в границите на цялата популация.

3.5. В общия случай се препоръчва да се събират семена от 50 до 200 индивида от популация, като се събират поне по 5 семена от индивид (Falk & Holsinger 1991).

При много редките видове е възможно да се събират семена от 10 индивида. За целевите видове от проекта това следва да бъде преценено от експертите според спецификата на видовете.

3.6. Ако броят на индивидите, от които са събрани семена е под 20, семената от всеки индивид се съхраняват в отделни пликове.

3.7. За предотвратяване на риска от засягане възпроизводителния процес на популацията е препоръчително да не се събират повече от 20% от наличните зрели семена в нея.

3.8. При възможност преди предаване на семената да се тества относителната им влажност и ако е над 50% или ако въздушната влажност е висока да се прибави силикагел в пликовете.

3.9. Преди предаване на семената в семенни банки по възможност да се определи тяхната кълняемост в лабораторни условия, което да бъде отбелязано в съответната методика/документация

4. Съхранение на семената до предаването им в семенни банки

4.1. Събирането на семената да става в платнени или хартиени пликове, добре затворени

4.2. Всяка проба да бъде придружена от хербарен материал

4.3. Семената да се оставят на проветриво място за просъхване

4.4. Да се съхраняват в хартиени пликове на сухо, сенчесто и проветриво място

4.5. Семената се предават в семенната банка до 1 месец след събирането им

5. Придружаваща документация при предаване на семената в семенни банки

Всяка проба се придружава от:

- име на вида на български и латински
- име на семейството на български и латински
- локалитет с географски координати
- дата на събиране и колектор
- количество събрани семена

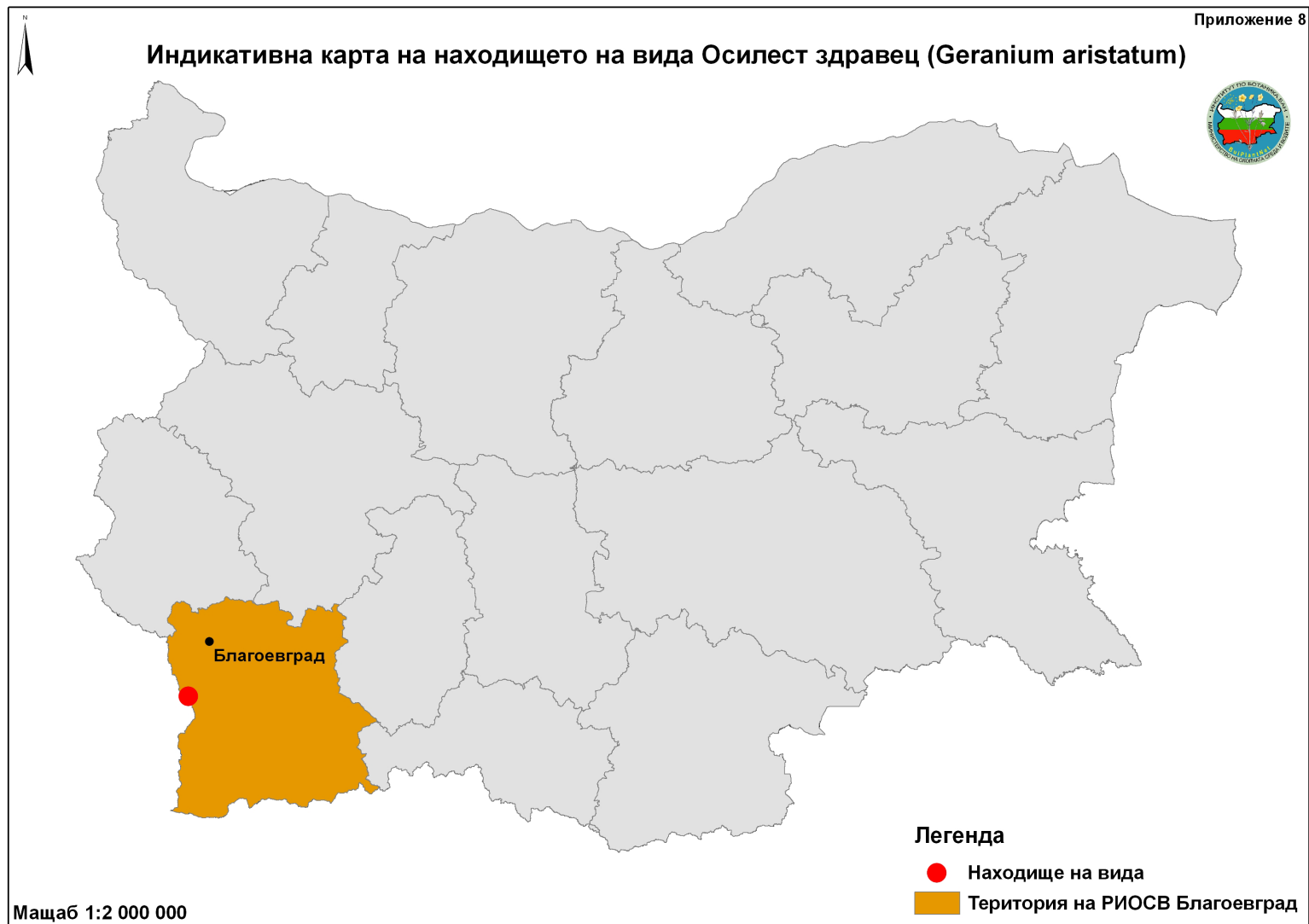
6. Допълнителни указания към методиката за конкретния вид

В методиката се описват най-важните биологични особености на конкретния растителен вид по параметрите:

- Биологичен тип и жизнена форма
- Фенологична характеристика
- Семенна продукция и кълняемост на семената
- Данни за числеността на популацията/популациите

Протоколът е изготвен от екип на проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати”, финасиран от Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ





МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ЗАПОВЕД

№ РА-14

София, 12.01.2017

На основание чл.39, във връзка с чл.33, ал.1, т.2 от Закона за защитените територии (ЗЗТ), с цел опазване на растителен вид осилест здравец (*Geranium aristatum*) и неговото местообитание:

1. Обявявам защитена местност „Находище на осилест здравец“, в землището на село Сушица, ЕКАТТЕ 35105, община Симитли, област Благоевград, с площ от 121.708 дка.
2. Защитена местност „Находище на осилест здравец“ включва имоти с номера: 000509 и 087038 съгласно Картата на възстановената собственост за землището на село Сушица, ЕКАТТЕ 35105, община Симитли, област Благоевград, с обща площ от 121.708 дка.
3. В границите на защитената местност се забранява:
 - 3.1. Промяна на предназначението и начина на трайно ползване на имотите;
 - 3.2. Строителство;
 - 3.3. Гресење, проучване и добив на подземни богатства;
 - 3.4. Разораване.
4. След влизане в сила на настоящата заповед, РИОСВ – Благоевград да предприеме необходимите действия по отразяване на защитената територия в Картата на възстановената собственост за землището на Сушица, община Симитли, област Благоевград.
5. Защитената местност да се впише в Държавния регистър на защитените територии при Министерството на околната среда и водите.
6. Нарушителите на тази заповед се наказват съгласно административнонаказателните разпоредби на Закона за защитените територии.
7. На основание чл.43 от ЗЗТ, заповедта да се обнародва в „Държавен вестник“.
8. Заповедта може да бъде обжалвана по реда на Административнопроцесуалния кодекс пред Върховния административен съд в едномесечен срок от обнародването и в „Държавен вестник“.

МИНИСТЪР:



Резултати от проведените научни изследвания в процеса на разработване на плана за действие

В процеса на разработване на плана за действие са проведени следните по-важни проучвания:

- Анализирани и обобщени са наличните в литературата и хербарните колекции информация за разпространението на Осилестия здравец в България;
- Събрана е информация за природозащитния статус на вида;
- Локализирано и картирано (с GPS координати) е находището в землището на с. Сушица, Благоевградска област;
- Обобщени са данните за биологичните особености на вида от литературата и собствени проучвания;
- Събрани са данни за екологичните характеристики на находището;
- Определен е видовия състав на съобществата, в които участва Осилестия здравец;
- Събрани са данни за площ, численост, структурата на популацията, плътност, проективно покритие на вида;
- Идентифицирани са заплахите за вида и местообитанията му, обусловени от различни фактори;
- Събрани са данни за собствеността, предназначението и начина на трайно ползване на земите, в които попада находището на Осилестия здравец, както и за съседните територии;
- Изготвен е План за мониторинг на популацията;
- Заложени са контролни площадки и се провежда ежегодно наблюдение и оценка на състоянието на популацията, местообитанието, заплахите и пр.*;
- Предприети са мерки за опазване на вида и местообитанията му, изготвено е Предложение и е обявена ЗМ „Находище на Осилест здравец” (т. 6.6.1., с. 9)
-

* Данните от мониторинга се въвеждат в разработената по проект Life08NAT/BG279 база-данни, която след приключването му ще бъде достъпна *on-line*.