

**МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД № РД – 991/23.12.2014 г.

НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

**ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ**  
**за опазване на растителния вид**  
**Храстовиден очиболец**  
**(*Potentilla fruticosa* L.)**  
**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 **Life08 NAT/BG/000279** "Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати" ([www.bulplantnet-bg.s-kay.com](http://www.bulplantnet-bg.s-kay.com)), финансиран от Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ.

**Автори:**

доц. д-р Теньо Мешинев ([tmeshinev@gmail.com](mailto:tmeshinev@gmail.com)), гл. ас. Даниела Иванова ([dani@bio.bas.bg](mailto:dani@bio.bas.bg)), доц. д-р Райна Начева ([renimoss@bio.bas.bg](mailto:renimoss@bio.bas.bg))



## **СЪДЪРЖАНИЕ**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. РЕЗЮМЕ</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2. УВОД</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2.1. Основание за разработване на плана</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2.2. Процес на разработване на плана</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2.3. Цел на плана за действие</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2.3.1. Основна цел</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2.3.2. Второстепенни цели</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3.1. Природозащитен статус</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3.2. Законов статус</b>   | <b>5</b>  |
| <b>4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА</b>  | <b>6</b>  |
| <b>4.1. Таксономия и номенклатура</b>  | <b>6</b>  |
| <b>4.2. Биология на вида</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4.3. Разпространение</b>  | <b>7</b>  |
| <b>4.4. Екология на вида</b>   | <b>8</b>  |
| <b>4.5. Състояние на (суб)популациите, собственост и ползване на земите</b>                          | <b>8</b>  |
| <b>4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия</b>                                       | <b>10</b> |
| <b>5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ</b>   | <b>10</b> |
| <b>5.1. Неподлежащи на управление фактори</b>  | <b>10</b> |
| <b>5.1.1. Популационно-биологични фактори</b>  | <b>10</b> |
| <b>5.1.2. Конкуренция от страна на други видове</b>  | <b>10</b> |
| <b>5.1.3. Климатични промени – уязвимост на вида</b>   | <b>11</b> |
| <b>5.1.4. Съществени социално-икономически промени</b>   | <b>11</b> |
| <b>5.2. Подлежащи на управление фактори</b>  | <b>11</b> |
| <b>5.2.1. Влошаване и разрушаване на местообитания</b>   | <b>11</b> |
| <b>5.2.2. Пряко унищожаване</b>  | <b>12</b> |
| <b>5.2.3. Причинени от човешка дейност</b>   | <b>12</b> |
| <b>5.2.4. Въздействие на социално-икономически фактори от управляем<br/>                характер</b> | <b>12</b> |
| <b>5.2.5. Инвазивни чужди видове</b>   | <b>12</b> |
| <b>5.2.6. Случайни фактори</b>   | <b>12</b> |
| <b>6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ</b>   | <b>12</b> |
| <b>6.1. Опазване на местообитания</b>  | <b>12</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| 6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг  | 13        |
| 6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му                                       | 14        |
| <b>7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ</b>   | <b>14</b> |
| 7.1. Политики и законодателство  | 14        |
| 7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и естествените му местообитания – <i>in situ</i> и <i>ex situ</i> | 15        |
| 7.3. Изследвания и мониторинг  | 16        |
| 7.4. Повишаване на осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида                     | 16        |
| 7.5. Адаптивни и смекчаващи мерки  | 17        |
| <b>8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА</b>   | <b>17</b> |
| <b>9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ</b>  | <b>18</b> |
| <b>10. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>  | <b>23</b> |
| Приложение 1. Списък на използваните съкращения.   | 24        |
| Приложение 2. Библиография.  | 25        |
| Приложение 3. Снимков материал на вида, местообитание, заплахи.  | 26        |
| Приложение 4. Методика за наблюдение и оценка на популациите и находищата.                                     | 32        |
| Приложение 5. План за мониторинг, Стандартна бланка за наблюдение на популациите и Допълнителен формуляр.      | 33        |
| Приложение 6. Методика и протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена.                            | 47        |
| Приложение 7. Карта на известните находища на вида.  | 51        |
| Приложение 8. Индикативна карта на находището.   | 52        |

## 1. РЕЗЮМЕ

Разработването на Планове за действие за застрашени растителни и животински видове е един от основните подходи в природозащитната дейност в България. Те представляват механизъм за осигуряване на запазването и устойчивото съществуване на ценни видове и допринасят както за опазване на биологичното разнообразие на национално ниво, така и за постигане на целите на Конвенцията за биологично разнообразие в международен план.

**Целта** на настоящия План за действие е да създаде предпоставки за опазването, устойчивото управление и дългосрочното съществуване на популациите и местообитанията на Храстовидния очиболец (*Potentilla fruticosa* L.) чрез набелязване на конкретни мерки и дейности.

**Храстовидният очиболец** е растителен вид от семейство Розови (*Rosaceae*), включен в Приложение № 3 от Закона за биологичното разнообразие и в Червения списък на растенията в България с категория "Уязвим". Видът е доминиращ в консервационно значимото на европейско ниво местообитание "Родопски съобщества на *Potentilla fruticosa* (40B0)", включено в Директива 92/43 на Съвета на ЕИО за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, в Приложение № 1 на ЗБР и в *Червена книга на Република България, Т. 3, Местообитания* с категорията "Критично застрашено".

Храстовидният очиболец е глациален реликт. Популацията на вида попада изцяло в границите на защитена зона BG0001030 "Родопи–Западни" (за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна) и на защитена зона BG0002063 "Западни Родопи" (за опазване на дивите птици) от Европейската екологична мрежа НАТУРА 2000 в България.

Храстовидният очиболец е един от целевите видове на проекта "*Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати*", финансиран от програмата Life+ на Европейския Съюз и Министерството на околната среда и водите. Стратегическата цел на проекта е да бъдат опазени уникални видове от българската флора, които са с единични, фрагментирани популации, намиращи се извън съществуващите защитени територии и са изложени на голям риск от унищожаване.

**Екологични изисквания на вида:** Формира собствено местообитание, в което доминира, разположено в периферията на иглолистни гори от бял бор и смърч. Видът е светлолюбив, привързан към специфичен тип основна скала. Популацията е стабилна, съставена от два плътни масива от храсти, а пространството между тях е заето от единични или малки групи растения, разпръснати на значително разстояние помежду си. Общата площ на двата масива е около 1 ха; числеността на индивидите е повече от 1500 индивида.

**Общо разпространение:** Западна (Англия, Ирландия, Пиренеите, Приморските Алпи), Северна (Балтийския район) и Югоизточна Европа (България), Азия и Северна Америка.

**Разпространение в България:** Западни Родопи, в местността Раково дере и в подножието на Малък Мечи връх.

Популацията на Храстовидния очиболец е силно уязвима. Биологичните особености и специфичните екологични изисквания на вида, заедно със съществуващите **заплахи и лимитиращи фактори** за популацията и местообитанието обуславят необходимостта

от предприемане на спешни мерки за защита. С най-висока степен на въздействие са както естествени фактори, така и заплахи от антропогенен характер:

- Специфична основна скала, представена от изветрели мрамори със захаровидна структура. Този субстрат заема много тясна ивица и извън границите ѝ видът не намира благоприятни условия за развитие;
- Слаба конкурентоспособност – "настъплението" на гората в местообитанието води до влошаване на условията на средата;
- Ниска възпроизводителна способност и слаб потенциал за разселване – видът има висока семенна продуктивност и висока кълняемост на семената, но семенното размножаване е силно ограничено. Семената биват изяджани от насекоми (главно мравки) или пък младите поници не издържат конкуренцията на тревните компоненти;
- Разораване на подходящите местообитания с цел залесяване, създаване на горски разсадници или дивечови ниви – води до влошаване и/или физическо разрушаване на местообитания, както и до пряка гибел на индивиди;
- Използване на територията на съобществата за складова площ при дърводобив – води до физическо разрушаване на местообитанието и до пряко унищожаване на голям брой индивиди.
- Утъпкване и паша – водят до влошаване на аерацията на почвата, както и до уплътняване и влошаване на водопоглъщателната ѝ способност.

За да се осигури опазването и устойчивото съществуване на популацията на Храстовидния очиболец в Плана за действие са набелязани редица **мерки**, по-важните от които са

- Обявяване на находището на Храстовидния очиболец за Защитена местност по смисъла на ЗЗТ;
- Провеждане на *in situ* дейности за поддържане на оптимални условия в местообитанието и подпомагане на оцеляването на вида;
- Запазване на генетичен материал в семенни генбанки и в *ex situ* колекции;
- Провеждане на научни изследвания с оглед осигуряване на по-ефективното опазване на вида;
- Провеждане на дългосрочен ежегоден мониторинг върху състоянието на популацията и местообитанията;
- Провеждане на широка обществена информационна и разяснителна кампания по места с природозащитна цел.

## 2. УВОД

### 2.1. Основание за разработване на плана

Законът за биологичното разнообразие (ДВ, обн. бр. 77/09.08.2002 г.) предвижда създаването на Планове за действие за растителни и животински видове, които са застрашени в международен мащаб и за опазването им са необходими мерки в цялата област на естественото им разпространение и/или видове, състоянието на чиито популации в България не е благоприятно (Чл. 52, т. 1 и т. 2). Условието и редът за разработване на Планове за действие за видове се определят с Наредба № 5 / 01.08.2003 г. на МОСВ и МЗГ (във връзка с чл. 57 от Закона за биологичното разнообразие).

Плановите за действие, като механизъм за осигуряване на опазването и устойчивото съществуване на ценни от флората и фауната видове, допринасят за постигане на целите на Конвенцията за биологично разнообразие. Плановите за действие за опазване на видове с консервационно значение са ефективно средство за обобщаване на наличната информация за съответния рядък вид и представянето ѝ във форма, удобна за ползване от органите, свързани с опазването и устойчивото управление на околната среда. За разработването на такива планове е необходима информация, покриваща в максимална степен биологията и екологията на съответния вид, неговото разпространение, състоянието на находищата му, както и факторите, оказващи неблагоприятно въздействие върху неговите популации.

Растителният вид Храстовиден очиболец (*Potentilla fruticosa* L.) има висока консервационна стойност и отговаря на изискванията за видове, за опазването на които се разработват Планове за действие – застрашен вид със силно ограничено разпространение в България. Той е сред приоритетните растителни видове в страната, за които се предвижда разработване на Планове за действие, тъй като е включен в Приложение № 3 към Закона за биологичното разнообразие (Чл. 53, т. 2). Като целеви вид от проекта "Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати" (Life08 NAT/BG/000279) за неговото опазване е предвидено и разработване на План за действие. Концепцията за растителните микрорезервати е създадена в Испания през 1992 г. Целта е опазване на редки и застрашени растителни видове с единични или с ограничен брой популации чрез териториална защита на находищата им в малки по площ (до 20 ха) защитени територии (обявяване на ЗМ), осъществяване на дългосрочен мониторинг, провеждане на поддържащи и възстановителни дейности в местообитанията, запазване на генетичен материал в условия "ex-situ", повишаване на познанията и активна обществена ангажираност за опазване на вида.

Настоящият План за действие е разработен в съответствие със Задание за изготвянето му, съгласувано от Министъра на околната среда и водите.

### 2.2. Процес на разработване на плана

Планът за действие за опазване на Храстовидния очиболец е подготвен след проведени наблюдения и изследвания в периодите 1971–1975 г. (от Т. Мешинев) и 2010–2013 г. (от авторския колектив). Използвана е и информация от основните литературни източници за българската флора и колекциите в българските хербариуми

(SOM, SO, SOA). Данните за разпространението на вида, състоянието на популацията, характеристиката на естественото местообитание, идентифицираните заплахи и влияния от естествен и антропогенен характер, както и начините за тяхното преодоляване са отразени в отделните раздели на Плана.

Принос за набирането на необходимата информация и обсъжданията в процеса на подготовката на Плана имат експерти от РИОСВ – Пазарджик, представители на общинската администрация и представители на ТП "ДГС Родопи". При обработката и анализирането на събраната информация са проведени консултации с експерти от МОСВ и с експерти, разработвали Планове за действие за други растителни видове.

Процесът на разработване на проекта на План за действие включва следните етапи:

#### **Етап 1: 2010–2013 г.**

1. Събиране и анализ на наличната информация за вида по литературни и хербарни данни.
2. Извършване на теренни проучвания върху състоянието на популациите и местообитанията, определяне на заплахите, обработка и анализ на теренната информация.

#### **Етап 2: 2012–2013 г.**

1. Подготовка на първи вариант на Плана за действие.
2. Вътрешни обсъждания и консултации в процеса на подготовка на Плана за действие.

#### **Етап 3: 2014 г.**

1. Внасяне на окончателния проект на План за действие в МОСВ.
2. Разглеждане на проекта на План за действие от Националния съвет за биологично разнообразие.
3. Отразяване на евентуални бележки от Националния съвет за биологично разнообразие и подготовка на окончателен вариант.
4. Утвърждаване на Плана за действие от Министъра на околната среда и водите.

### **2.3. Цел на плана за действие**

#### **2.3.1. Основна цел**

Основна цел на Плана за действие е да създаде предпоставки и да подпомогне опазването, устойчивото управление и дългосрочното съществуване на популациите и местообитанията на Храстовидния очиболец в България.

#### **2.3.2. Второстепенни цели**

Постигането на основната цел се осъществява чрез:



- ✓ Провеждане на дългосрочен мониторинг на популациите – възможност да се проследява състоянието им и тенденциите за един продължителен период от време и своевременно да се реагира на появили се заплахи.
- ✓ Повишаване на осведомеността и природозащитната култура на обществеността – провеждане на широка обществена информационна и разяснителна кампания по места с природозащитна цел.
- ✓ Провеждане на *in situ* и *ex situ* дейности за поддържане на оптимални условия в естествените местообитания и за запазване на генетичен материал в колекции.

### 3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

#### 3.1. Природозащитен статус

- ✓ Видът е категоризиран като "Уязвим" [VU B2ab(ii); D2] на национално ниво, съгласно критериите на IUCN (IUCN 2001; 2003a, b), в Червения списък на висшите растения в България (Meshinev, 2009).
- ✓ Включен е в *Червена книга на НР България, Т. 1. Растения* (Велчев, 1984) с категорията "Рядък".
- ✓ Доминиращ вид в местообитание "Родопски съобщества на *Potentilla fruticosa* (40B0)", включено в *Червена книга на Република България, Т. 3, Местообитания* с категорията "Критично застрашено" (Гусев & Вълчев, 2012).

#### 3.2. Законов статус

##### 3.2.1. Международно законодателство

Няма.

##### 3.2.2. Законодателство на Европейския съюз и национално законодателство

- ✓ Видът е включен в Приложение № 3 на ЗБР, което по силата на чл. 37 определя Храстовидния очиболоц като вид, защитен на територията на България (ЗБР, 2002).
- ✓ Местообитанието "Родопски съобщества на *Potentilla fruticosa* (40B0)" е включено в Приложение № 1 на ЗБР и в Приложение I на Директива 92/43/ЕИО за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна като местообитание от интерес за Европейската общност, чието съхраняване изисква обявяването на специални защитени зони.

## 4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

### 4.1. Таксономия и номенклатура

- **Таксономия и номенклатура.**

Научно название: *Potentilla fruticosa* L.

Синоними: *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb.

Българско наименование: Храстовиден очиболец, Храстовидно прозорче.

Семейство Розови (*Rosaceae*).

- **Морфологично описание на вида.**

Род Очиболец (*Potentilla*) принадлежи към сем. Розови (*Rosaceae*). В световен мащаб той наброява около 500 вида. В България се срещат 34 вида от този род, като 4 вида са ендемити. Срещат се в разнообразни местообитания – каменисти, тревисти и храсталачни места и в светли гори от морското равнище докъм 2500 м надм. вис., на разнообразна скална основа.

Храстовидният очиболец е нисък изправен храст (Приложение 3.1), висок 20–80 см, с многобройни разклонения, покрити с кафявочервена или сива кора. Листата са рехаво влакнести, нечифтоперести, с 5–7 продълговати листчета, с дълги дръжки, с яйцевидни прилистници. Отгоре листата са тъмнозелени, отдолу са светлозелени. Цветовете са жълти, до 30 мм в диаметър, разположени са на дълги дръжки поединично или в рехави щитовидни съцветия по върховете на клонките (Приложение 3.2). Плодът е кафяво орехче. Цъфти от началото на юни до септември, плодоноси август–ноември.

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

Видът се разграничава лесно от останалите представители на род Очиболец у нас по храстовидния си хабитус.

### 4.2. Биология на вида

- **Биологичен тип.** Храстовидният очиболец е храст.
- **Жизнена форма.** Според класификационната схема на Raunkiær (Raunkiær 1934; Vegon & al., 2006), Храстовидният очиболец принадлежи към групата на фанерофитите. Това са дървесни и храстови растения с вдървяващи стъбла, чиито възобновителни пъпки са разположени на повече от 25 см над земната повърхност.
- **Опрашване.** Опрашва се от насекоми, главно от мухи (сем. *Syrphidae* и други двукрили, лични наблюдения), както и от пчели и пеперуди.
- **Размножаване.** Размножава се със семена и вегетативно. Цъфтежът започва през юни, като фазата на пълен цъфтеж е през юли и август и продължава до настъпването на първите застудявания. Плодовете започват да се образуват през август, а зрели семена се наблюдават след месец септември.

Предварителни изследвания сочат, че видът се размножава успешно по полов път чрез семена. Въпреки това, успешно установили се семеначета не се наблюдават в участъците с непрекъсната тревна покривка. От друга страна, такива се установяват на места, където тревостоят е бил нарушен при ровенето на диви прасета, търсещи подземни растителни части за храна. Това показва, че семеначетата на Храстовидния очиболец са слаби конкуренти и ефективността на семенното размножаване е пряко свързана с наличието на малки нарушени участъци.

Вегетативното размножаване става чрез изобилни вегетативни издънки от основата на храстите и от пълзящи встрани от тях подземни коренища.

- **Стопанско значение.** В световен мащаб видът е въведен широко в култура като декоративно растение. Има създадени над 130 сорта. В някои части на Източна Азия листата и цветовете на растенията се използват за чай.
- **Хромозомни числа.** Кариологичните изследвания на храстовидния очиболец по материали от български произход показват хромозомно число  $2n = 14$  (Elkingston, 1969).

### 4.3. Разпространение

- **Разпространение на вида извън пределите на България**

Храстовидният очиболец се среща в Западна (Англия, Ирландия, Пиренеите, Приморските Алпи), Северна (Балтийския район) и Югоизточна Европа (България), Азия (Урал) и Северна Америка.

- **Разпространение на вида в България**

Храстовидният очиболец е бореален флорен елемент и глациален реликт в българската флора. Проучването на хербарните сбирки в националните хербариуми – Институт по ботаника (SOM), Софийски Университет (SO), Пловдивски Аграрен Университет (SOA) показва, че видът се среща у нас само в Западните Родопи. Основното находище е едно, състоящо се от два големи масива, които отстоят на около 500 м един от друг и се намират съответно в местн. Раково дере и в подножието на Малък Мечи връх. Отделни индивиди са установени на разстояние от няколко метра от основната популация, но те не би трябвало да се приемат като отделна субпопулация.

Пространствени данни за популацията са представени в Таблица 1 и Приложения 7 и 8.

**Таблица 1. Географски координати на популацията на Храстовидния очиболец (централни точки на двата масива)**

| Локалитет   | X         | Y          | Z    |
|-------------|-----------|------------|------|
| 1. в местн. | 262929.57 | 4635368.66 | 1500 |

|                                    |                          |                           |      |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|------|
| Раково дeре                        | (24.144948)              | (41.834735)               |      |
| 2. в подножието на Малък Мечи връх | 262963.92<br>(24.145569) | 4634848.94<br>(41.830070) | 1500 |

#### 4.4. Екология на вида

##### ✓ *Обща характеристика и състояние на местообитанията*

Местообитанията на Храстовидния очиболец са разположени в периферията на иглолистни гори от бял бор и смърч (Приложение 3.3). Отделни екземпляри и малки групи от храсти се срещат и в покрайнините на гората. Видът е светлолюбив, като понася слабо засенчване (Ганчев & др., 1982). Той е привързан към специфичен тип основна скала, представен от изветрели мрамори със захаровидна структура. Този субстрат заема много тясна ивица от запад на изток и завършва под Малък Мечи връх. Извън границите на този тип скала видът не намира благоприятни условия за развитие. Популацията е стабилна и е съставена от многобройни индивиди, обикновено образуващи по-малки или по-големи почти затворени групи от храсти.

##### ✓ *Обобщени данни за условията на средата*

*Надморска височина:* около 1500 м.

*Наклон:* 2°–10°.

*Изложение:* северозапад.

*Основна скала:* изветрели мрамори.

*Почви:* тъмноцветни планинско-горски метаморфни почви (Humic Cambisols) (Нинов, 2002), средномощни, умерено влажни. Този тип почви имат ограничено разпространение в района.

*Климат:* преходно-континентален планински, средната минимална температура на въздуха е -4.1°C, средната максимална температура е 11.0°C. Средната годишна сума на валежите е 938 мм с летен максимум (255 мм) и есенен минимум (189 мм).

##### ✓ *Обобщени данни за растителните съобщества, в които се среща вида*

Храстовидният очиболец формира добре обособени и стабилни във времето съобщества. Въпреки мощната доминантна роля на очиболеца, богатството и разнообразието на съпътстващите растителни компоненти е значително. Установени са над 120 растителни вида. Находището е единствено не само за България, но и за Балканския полуостров.

#### 4.5. Състояние на (суб)популациите, собственост и ползване на земите

✓ Условия на средата – виж по-горе.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща вида – червена власатка (*Festuca rubra*), обикновена полевица (*Agrostis capillaris*), родопско омайниче

(*Geum rhodopeum*), родопска теменуга (*Viola rhodopeia*), бореално еньовче (*Galium boreale*), лъскаво еньовче (*Galium lucidum*), обикновена телчарка (*Polygala vulgaris*), родопска телчарка (*Polygala rhodopea*), дребна динка (*Sanguisorba minor*), лечебна динка (*Sanguisorba officinalis*), обикновено кървавиче (*Bistorta major*), живородно кървавиче (*Bistorta vivipara*), обикновен жълтак (*Helianthemum nummularium*), родопско великденче (*Veronica rhodopea*), същинско еньовче (*Galium verum*), валезийска власатка (*Festuca valesiaca*), червена детелина (*Trifolium pratense*), бяла детелина (*Trifolium repens*), судетска светлика (*Luzula sudetica*), картъл (*Nardus stricta*), балканска мащерка (*Thymus balcanicus*), туфеста пластица (*Deschampsia caespitosa*), алпийска метлица (*Poa alpina*), жълт (главест) лен (*Linum capitatum*), обикновена миризливка (*Anthoxanthum odoratum*), едроклас тънкокрак (*Koeleria macrantha*), остра острица (*Carex acuta*), ливадно орехче (*Filipendula hexapetala*), кранциев очиболец (*Potentilla crantzii*), изправен очиболец (*Potentilla erecta*), трицветна теменуга (*Viola tricolor*), среден живовляк (*Plantago media*), обикновен звездан (*Lotus corniculatus*), мъховете *Hylocomium splendens*, *Ptilidium ciliare*, *Dicranum scoparium*, *Abietinella abietina*, и др.

- ✓ Площ на находището: 14.5 ха.
- ✓ Обща площ на плътните масиви в двете части на популацията: около 1 ха. Останалото пространство в находището е заето от единични храсти или малки групи от храсти, разпръснати на значително разстояние помежду си.
- ✓ GPS координати на находището:
  - централна точка – E 262929.57 (24.144948), N 4635368.66 (41.834735);
  - централна точка – E 262963.92 (24.145569), 4634848.94 (41.830070).
- ✓ Численост на индивидите: > 1500, разпределени на групи или поединично.
- ✓ Плътност в границите на цялото находище: средно около 0.004 индивида/м<sup>2</sup>.
- ✓ Плътност в границите на масивите: 4 индивида/м<sup>2</sup>.
- ✓ Степен на обилие: доминант – 5 (покритие 75–100%; Braun-Blanquet, 1964).
- ✓ Тенденция: стабилна.
- ✓ Бележки за цялостното състояние на популацията:

Популацията на Храстовидния очиболец е жизнена и в добро състояние. Малка част от индивидите, намиращи се в подножието на Малък Мечи връх, са унищожени при създаването на дивечова нива. Находището се посещава периодично от добитък (Приложение 3.4). Храстовидният очиболец се използва в умерена степен за паша от животните, при която те увреждат храстите чрез утъпкване и чупене на клонките.

- ✓ Собственост на земите в местообитанието: Държавна частна.
- ✓ Собственост на земите в района около находището: Държавна частна.
- ✓ Начин на трайно ползване – Дървопроизводителна горска територия, Естествена ливада.

#### 4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия

Растения, произхождащи от дивата популация на вида в България, не се отглеждат *ex situ*. Видът се използва широко като декоративно растение, като съществуват множество сортове.

### 5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

Използвана е 5-степенна скала на значимост за идентифициране на заплахите.

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

#### 5.1. Неподлежащи на управление фактори

##### 5.1.1. Популационно-биологични фактори

- ✓ **Ограничено разпространение в страната.** Основен естествен лимитиращ фактор.

Степен на заплахата: средна.

- ✓ **Ниска възпроизводителна способност и слаб потенциал за разселване.** Видът има висока семенна продуктивност и висока кълняемост на семената, но ефективността на семенното размножаване е силно ограничена. Семената биват изяджани от насекоми (главно мравки) или младите поници не издържат конкуренцията на тревните компоненти.

Степен на заплахата: средна.

- ✓ **Специфична основна скала.** Изветрелите мрамори със захаровидна структура имат много ограничено разпространение в района и извън границите им видът не намира благоприятни условия за развитие.

Степен на заплахата: висока.

##### 5.1.2. Конкуренция от страна на други видове

- ✓ **Промени в състава на растителните съобщества.** Увеличаването на участието на гъстотуфести тревисти растения в местообитанията и слабата

конкурентоспособност на семеначетата водят до затруднено семенно възобновяване.

Степен на заплахата: слаба до средна.

### 5.1.3. Климатични промени – уязвимост на вида

- ✓ Като вид, характерен за прохладния планински пояс, Храстовидният очиболец е чувствителен към **промени на климата**, водещи до периоди с продължително засушаване и общо повишаване на температурите. За нормалното си развитие той изисква над 40% влажност на почвата (оптимално 45–65 %). Като вид със северен ареал на разпространение, затоплянето на климата може да има неблагоприятни последици върху общите му биологични особености.

Степен на заплахата: средна.

### 5.1.4. Съществени социално-икономически промени

Съществени заплахи и лимитиращи фактори в резултат на социално-икономически промени за момента не се наблюдават.

## 5.2. Подлежащи на управление фактори

### 5.2.1. Влошаване и разрушаване на местообитанието

- ✓ **Естествени сукцесионни промени – обрастване с дървета и храсти.** "Настъплението" на гората в местообитанието води до промяна в условията на средата, намаляване на числеността и влошаване на състоянието на индивидите, намаляване на цъфтежа и образуването на семена.

Степен на заплахата: слаба до средна.

- ✓ Антропогенни фактори:

- **Провеждане на горскостопански мероприятия.** Използването на територията на съобществата на Храстовидния очиболец за превоз и за складова площ при дърводобив води до физическо разрушаване на местообитанието и до пряко унищожаване на голям брой индивиди от растението (Приложение 3.4). На това нарушение е била подложена източната част от популацията (под Малък Мечи връх) преди десетина години.

Степен на заплахата: много висока до критична.

- **Разораване.** Разораването на подходящите местообитания с цел залесяване, създаване на горски разсадници и дивечови ниви води до физическо разрушаване на местообитания (Приложение 3.4).

Степен на заплахата: висока до много висока.

- **Утъпкване и паша.** Водят до влошаване на аерацията на почвата, както и до уплътняване и влошаване на водопогълщателната ѝ способност (Приложение 3.4).

Степен на заплахата: слаба до средна.

#### **5.2.2. Пряко унищожаване, предизвикано от неантропогенни фактори**

- ✓ **Утъпкване.** Степен на заплахата: слаба до средна.
- ✓ **Паша.** Степен на заплахата: слаба до средна.
- ✓ **Унищожаване на растенията от животни.** Степен на заплахата: слаба.
- ✓ **Пожари.** Степен на заплахата: средна до висока.

#### **5.2.3. Причинени от човешка дейност**

- ✓ **Утъпкване.** Степен на заплахата: слаба до средна.
- ✓ **Разораване.** Разораването на части от популацията с цел създаване на дивечови ниви и горски разсадници води до пряка гибел на индивиди. Степен на заплахата: висока до много висока.
- ✓ **Пожари.** Степен на заплахата: средна до висока.

#### **5.2.4. Въздействие на социално-икономически фактори от управляем характер**

- ✓ **Промяна на собствеността на земята.** Степен на заплахата: много висока до критична.
- ✓ **Промяна в предназначението и начина на трайно ползване на земята и горскостопанските практики.** Степен на заплахата: много висока до критична.

#### **5.2.5. Инвазивни чужди видове**

В момента няма установени инвазивни видове в района на популацията на Храстовидния очиболец.

#### **5.2.6. Случайни фактори**

До момента не са констатирани случайни фактори, оказващи негативно влияние върху популацията на Храстовидния очиболец.

## **6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ**

### **6.1. Опазване на местообитания**

- Находището попада изцяло в границите на защитена зона, по смисъла на Закона за биологичното разнообразие, BG0001030 "Родопи – Западни" за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 661/16.10.2007 г. на Министерския съвет (обн., ДВ, бр. 85/2007 г.), изменена с Решение № 811/16.11.2010 г. на Министерски съвет (обн., ДВ, бр. 96/2010 г.). Режимите на опазване в зоната са посочени в НАТУРА 2000 стандартния формуляр (<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0001030&siteType=HabitatDirective>). Ограничения в защитената зона, които благоприятстват опазването на вида и местообитанието в находището:



- Забрана за всякаква човешка дейност, свързана с промяна на местообитанието и неговите характеристики (за местообитания 40B0, 9560, 91D0).

- Находището попада изцяло в границите на защитена зона, по смисъла на Закона за биологичното разнообразие, BG0002063 "Западни Родопи" за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-835/17.11.2008 г. на Министерския съвет (обн., ДВ, бр. 108/2008 г.), изменена със Заповед № РД-890/26.11.2013 г. (обн., ДВ, бр. 107/2013 г.). Режим на дейности в защитената зона – [http://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM\\_Partition=2&categoryID=1&areaID=2063](http://eea.government.bg/zpo/bg/area.jsp?NEM_Partition=2&categoryID=1&areaID=2063). Ограничения, благоприятстващи опазването на вида и местообитанията:

- Забранява се залесяването на пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;

- Забранява се използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади.

Режимът на зоните допринася за опазването на вида, тъй като евентуална промяна в начина на трайно ползване (НТП) на земите или наличие на инвестиционни намерения преминават задължително през Оценка за съвместимост (ОС), при която ще се прецени влиянието върху популацията на вида.

## **6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг**

- Инвентаризация на находището на Храстовидния очиболец за оценка на актуалното му състояние в рамките на проект "*Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати*".
- Оценка на степента на риска и тенденциите в развитието на популацията.
- Идентифициране на подлежащи и неподлежащи на управление фактори, реални и потенциални заплахи.
- Разработване на дългосрочен 10-годишен План за мониторинг (Приложения 4 и 5)
- Провеждане на двугодишен мониторинг (2012, 2013) на състоянието и тенденциите в популацията по показателите от "Формуляр за мониторинг на висши растения" и разработения Допълнителен формуляр.
- В процеса на разработване на Плана за действие е направено предложение за обявяване на Защитена местност, включваща популацията на Храстовидния очиболец. Процедурата е в ход.
- Селективно почистване в продължение на две години (2012 и 2013) на клони, смърчови и бялборови фиданки, които угнетяват храстчетата на Храстовидния очиболец.

### **6.3. Повишаване на осведомеността за вида и необходимостта от опазването му**

- Провеждане на информационни срещи (в рамките на проект "Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати") за запознаване с Храстовидния очиболоец на територията на РИОСВ – Пазарджик, с участие на местната общност, експерти от структурите на ИАГ, НПО, еколози.
- Предоставяне на информационни материали на ТП "ДГС Родопи".
- Поставяне на информационна табела в близост до находището.
- Публикуване на информация за вида на интернет страниците на проекта, МОСВ, РИОСВ – Пазарджик, разпространена и по местни радиостанции и преса.
- Провеждане на срещи с местната, общинската и областната администрации за запознаване с предвидените дейности по опазване на вида и във връзка с внесено Предложение за обявяване на защитена местност.

## **7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ**

Конкретните дейности, графикът за реализацията им, необходимият бюджет и отговорните институции/партньори са посочени в таблицата в част 9 "Бюджет и график за реализирането на набелязаните дейности". Приоритетните действия са ежегодното наблюдение на находището и провеждането на *in situ* дейности за поддържане на местообитанието и подпомагане на оцеляването на вида.

### **7.1. Политики и законодателство**

Към настоящия момент предвидените законодателни мерки за опазването на Храстовидния очиболоец са подходящи и целесъобразни. Освен това е необходимо:

- При предприемане на административни действия и провеждане на процедури по ОВОС, да се оценява евентуалното въздействие на инвестиционните намерения върху популацията или местообитанието на вида и да се вземат предвид препоръките в Плана за действие за опазване на вида.

*Индикатор за успех:* Не е допусната реализация на инвестиционни намерения с отрицателно въздействие върху популацията или местообитанието на вида.

*Оценка за важността:* Много висока.

- Включване на дейности по опазването на вида, които са залегнали в настоящия План, в Общинския план за опазване на околната среда на община Батак.

*Индикатор за успех:* Включени дейности по опазването на вида в Общинския план за опазване на околната среда на община Батак.

*Оценка за важността:* Висока.

- Включване на дейности по опазването на вида, които са залегнали в настоящия План, в лесоустройствените проекти, планове и програми.

*Индикатор за успех:* Лесоустройствени проекти, планове и програми с включени дейности по опазването на вида.

*Оценка за важността:* Много висока.

- Включване на популацията на вида в Защитена местност по смисъла на ЗЗТ.

*Индикатор за успех:* Обявена Защитена местност за Храстовидния очиболец.

*Оценка за важността:* Много висока.

## **7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и естествените му местообитания – *in situ* и *ex situ***

До момента не са предприемани целенасочени мерки за *ex situ* опазване на Храстовидния очиболец.

Необходимите *in situ* мерки за опазване са:

- Периодично (през 2–3 години) почистване на младия дървесен подраст вътре в съобществата на Храстовидния очиболец.

*Индикатор за успех:* Липса на дървесен подраст в популацията.

*Оценка за важността:* Много висока.

- Изграждане и поддържане на предпазна ограда около частта от популацията в местн. Раково дърво (около 30% от популацията).

*Индикатор за успех:* Предпазна ограда в добро състояние.

*Оценка за важността:* Висока.

*In situ* мерките за опазване могат да бъдат допълнени с дейности *ex situ*, които да гарантират запазването на генетичното разнообразие на популацията от Храстовиден очиболец. Някои от тези дейности са:

- Създаване на жива колекция в Ботаническата градина на БАН, опитното поле на ИБЕИ–БАН и други научни институции, в която да се включи материал от находището на вида.

*Индикатор за успех:* Отглеждане на най-малко 10 жизнени растения в поне една жива колекция на научна институция.

*Оценка за важността:* Висока.

- Разработване на методика за *ex situ* опазване на вида – *in vivo* и *in vitro* култивиране.

*Индикатор за успех:* Разработена методика за *ex situ* опазване на вида.

*Оценка за важността:* Висока.

- Събиране, съхранение и предоставяне на семена (Приложение 6) в Националната семенна генбанка (Институт по растителни генетични ресурси, гр. Садово).

*Индикатор за успех:* Внесени семена в семенна банка, съгласно методиката в Приложение 6 на Плана.

*Оценка за важността:* Висока.

### **7.3. Изследвания и мониторинг**

Храстовидният очиболец е бил обект на целенасочени научни изследвания за натрупване на данни с необходимата повторяемост, които се отнасят до биологията и екологията на вида, характеристиките на неговите популации и местообитания, на основата на които могат да се правят изводи за наблюдавани тенденции, както и да се предлагат ефективни дейности за опазването на вида (Мешинев, 1975; Meshinev, 1973, 1975).

Следните типове допълнителни научни изследвания са необходими за правилното планиране, оптимизиране и подпомагане на дейностите по опазването и подобряването на състоянието на популациите и местообитанията на вида:

- Проучване на вътрепопулационната генетична изменчивост и оценка на генетичното разнообразие като мярка за адаптивния потенциал на вида.

*Индикатор за успех:* Проведени проучвания.

*Оценка за важността:* Много висока.

- Идентифициране на генетичен материал за съхранение в генбанки.

*Индикатор за успех:* Определен генетичен материал.

*Оценка за важността:* Висока.

- Провеждане на дългосрочен мониторинг съгласно разработения План за мониторинг (Приложения 4, 5). Ежегодно наблюдение и оценка на популацията по показателите от "Формуляр за мониторинг на висши растения".

*Индикатор за успех:* Ежегоден мониторинг и попълнени формуляри.

*Оценка за важността:* Много висока.

### **7.4. Повишаване на осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида**

- Провеждане на периодични информационни срещи с цел повишаване на природозащитната култура на местната общност.

*Индикатор за успех:* Проведени най-малко 3 информационни срещи в периода на прилагане на Плана за действие.

*Оценка за важността:* Висока.

- Изготвяне и разпространение на брошури и плакати за обекта на опазване и отразяване на предприетите дейности в тази насока – за разпространение с природозащитна цел сред местната общност.

*Индикатор за успех:* Разпространени най-малко 500 брошури и плакати в периода на прилагане на Плана за действие.

*Оценка за важността:* Висока.

- Периодично издаване на информационни материали, публикации в пресата, информационни кампании (на 3 или 5 години), работа с деца и ученици.

*Индикатор за успех:* Издадени най-малко 5 публикации в пресата и проведени най-малко 3 информационни кампании сред деца, ученици и др.

*Оценка за важността:* Висока.

- Предоставяне на текуща информация на интернет страниците на РИОСВ, МОСВ и в медиите.

*Индикатор за успех:* Публикувана актуална информация на интернет страниците на РИОСВ и МОСВ и в медиите.

*Оценка за важността:* Висока.

#### 7.5. Адаптивни и смекчаващи мерки (ако е приложимо)

Неприложимо.

## 8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

Целта на мониторинга върху изпълнението на Плана за действие е да се оцени степента на неговото прилагане и ефективността на мерките върху състоянието на вида.

| Цел  | Индикатор  | Период на наблюдение | Отговорник |
|--|--|----------------------|------------|
| <b>Оценка на степента на изпълнение на Плана</b>                         |  |                      |            |
| 100 % изпълнение на дейностите от Плана                                  | % от броя изпълнени дейности от Плана за действие за съответната година          | всяка втора година   | МОСВ       |
| 100 % от предвидените в Плана средства са изразходени                    | % изразходени средства от предвидените в Плана за действие за съответната година | всяка втора година   | МОСВ       |
| Местни власти и жители на общината, запознати с проблемите по опазването | Проведена анкета/допитване с местните власти и                                   | веднъж на три години | МОСВ       |

|   |  |                      |                   |
|---|--|----------------------|-------------------|
| на вида   | жители на общината   |                      |                   |
| <b>Оценка на ефективността на Плана</b>   |  |                      |                   |
| Липса на видими намаления на размера на популацията                             | Констатирани видими намаления на площта на популацията         | веднъж на три години | ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ |
| Средното проективно покритие на вида в популацията остава стабилно или нараства | Констатирани промени в средното проективно покритие            | веднъж на три години | ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ |
| Липса на видими нарушения в местообитанието на вида                             | Констатирани видими нарушения в състоянието на местообитанията | всяка година         | ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ |

## **9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ**

Посочените партньори и източници на финансиране са индикативни и средства за изпълнение на дейностите могат да се търсят и от други източници.

| Дейности   | Отговорни институции /партньори  | Необходими средства /лв./ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Източници на финансиране |                                       |
|--|--|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------|---------------------------------------|
|  |  | 2014                      | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | общо |                          |                                       |
| <b>I. Цел: Политики и законодателство</b>  |  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          |                                       |
| 1. Включване на дейности по опазването на вида в Общинския план за опазване на околната среда, както и в лесоустройствените проекти, планове и програми.               | Община Батак, ТП "ДГС Родопи", РИОСВ – Пазарджик, ИБЕИ–БАН                       | x                         | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    |                          | В рамките на определените бюджети     |
| 2. При провеждане на процедури по ОВОС, да се оценява въздействието на инвестиционните намерения върху популацията на вида и да се вземат предвид препоръките в Плана. | РИОСВ – Пазарджик  | x                         | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    |                          | Не е необходимо финансиране           |
| 3. Обявяване на находището на Храстовидния очиболец за ЗМ.   | ИБЕИ–БАН, РИОСВ – Пазарджик  |                           | x    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          | Не е необходимо финансиране           |
| <b>II. Цел: <i>In situ</i> и <i>ex situ</i> опазване и възстановяване на популацията на Храстовидния очиболец</b>  |  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          |                                       |
| 1. Включване на материал от находището на вида в живите колекции на научни институции – Ботаническа Ботаническа градина – БАН, ИБЕИ–БАН, ИРГР–Садово и др.             | ИБЕИ–БАН, Ботаническа градина при БАН, Университетска ботаническа градина, София |                           | 600  | 600  | 600  | 200  | 200  | 200  | 200  | 200  | 200  | 200  | 3000                     | ПУДООС, ОПОС, ФНИ, Европейски фондове |

| Дейности  | Отговорни институции /партньори  | Необходими средства /лв./ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Източници на финансиране |   |
|---|--|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------|---|
|   |  | 2014                      | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | общо |                          |   |
|   | и др.  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          |   |
| 2. Събиране, съхранение и предоставяне на генетичен материал в Националната семенна генбанка в гр. Садово.      | ИБЕИ–БАН, ИРГР – Садово, други научни институции   |                           | 800  | 800  | 800  | 800  | 800  | 800  | 800  | 800  | 800  | 800  | <b>7200</b>              | ПУДООС, Генбанка – Садово, Европейски фондове   |
| 3. Разработване на методика за <i>ex situ</i> опазване на вида ( <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> култивиране). | ИБЕИ–БАН, други научни институции  |                           | 1000 | 7000 | 7000 | 2000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | <b>22000</b>             | Търсене на проектно финансиране   |
| <b>III. Цел: Възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на Храстовидния очиболец</b>             |  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          |   |
| 1. Премахване на храстовия и дървесен подраст в съобществата на Храстовидния очиболец.                          | ИБЕИ–БАН, други научни институции, НПО, доброволци, природолюбители, община Батак, ТП "ДГС Родопи" |                           | 500  |      |      | 500  |      |      | 500  |      | 500  |      | <b>2000</b>              | Съвместно с ежегодния мониторинг или в рамките на определените бюджети на съответната организация |
| 2. Изграждане и поддържане на предпазна ограда около популацията в местн. Раково дере.                          | ТП "ДГС Родопи", ИБЕИ–БАН, РИОСВ – Пазарджик, НПО, доброволци, природолюбители                     |                           |      | 6000 |      |      | 2000 |      |      |      | 2000 |      | <b>10000</b>             | ПУДООС, ОПОС, Европейски фондове или в рамките на определените бюджети на съответната организация |



| Дейности  | Отговорни институции /партньори  | Необходими средства /лв./ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Източници на финансиране |                                       |
|---|--|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------|---------------------------------------|
|   |  | 2014                      | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | общо |                          |                                       |
|   | ли   |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          |                                       |
| <b>IV. Цел: Укрепване на научната основа за ефективното опазване на Храстовидния очиболец</b>   |  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          |                                       |
| 1. Проучване на вътрепопулационната генетична изменчивост, оценка на генетичното разнообразие и идентифициране на генетичен материал. | ИБЕИ–БАН, други научни институции  |                           | 1000 | 3000 | 3000 | 3000 | 1000 | 1000 |      |      |      |      | <b>12000</b>             | ПУДООС, ОПОС, ФНИ, Европейски фондове |
| <b>V. Цел: Мониторинг на вида</b>   |  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          |                                       |
| 4. Дългосрочен мониторинг на популациите.   | РИОСВ – Пазарджик, ИБЕИ–БАН, други научни институции, доброволци, НПО, природолюбители | 660                       | 660  | 120  | 690  | 120  | 690  | 120  | 720  | 120  | 780  |      | <b>4680</b>              | ПУДООС, ОПОС                          |
| <b>VI. Цел: Повишаване на информираността на местното население</b>   |  |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                          |                                       |
| 1. Разпространение на отпечатаните при разработването на Плана дигляни сред местното население.                                       | РИОСВ – Пазарджик, ИБЕИ–БАН, Община Батак, НПО, доброволци                             | x                         | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    | x    |      |                          | Не е необходимо финансиране           |

| Дейности  | Отговорни институции /партньори   | Необходими средства /лв./ |             |              |              |             |             |             |             |             |             |              | Източници на финансиране |   |
|---|---|---------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------------------|---|
|   |   | 2014                      | 2015        | 2016         | 2017         | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023        | общо         |                          |   |
| 2. Провеждане на информационни срещи с цел повишаване на природозащитната култура на местната общност.  | РИОСВ – Пазарджик, ИБЕИ–БАН, НПО  |                           |             | 400          |              |             | 400         |             |             |             | 400         |              | <b>1200</b>              | ПУДООС, ОПОС, НПО   |
| 3. Периодично издаване на информационни материали, публикации в пресата, информационни кампании (на 3 или 5 години), работа с деца и ученици. | РИОСВ – Пазарджик, Община Батак, ИБЕИ–БАН, други научни институции, местни медии, НПО |                           | 800         |              |              | 800         |             | 800         |             |             |             | 800          | <b>2400</b>              | ПУДООС, ОПОС, НПО, в рамките на определените бюджети на съответната организация |
| 4. Предоставяне на текуща информация на интернет страниците на РИОСВ, МОСВ.   | ИБЕИ–БАН, други научни институции, РИОСВ – Пазарджик, НПО                             | x                         | x           | x            | x            | x           | x           | x           | x           | x           | x           | x            |                          | Не е необходимо финансиране   |
|   | <b>Общо:</b>  | <b>660</b>                | <b>5360</b> | <b>17920</b> | <b>12090</b> | <b>7420</b> | <b>6090</b> | <b>3920</b> | <b>3220</b> | <b>2520</b> | <b>6080</b> | <b>65280</b> |                          |   |

## **10. ПРИЛОЖЕНИЯ**

В Плана за действие са включени следните приложения:

1. Списък на използваните съкращения.
2. Библиография.
3. Снимков материал на вида, местообитание, заплахи.
4. Методика за наблюдение и оценка на популациите и находищата.
5. План за мониторинг, вкл. стандартни бланки, формуляри.
6. Методика и протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена.
7. Обща карта на всички известни находища на вида.
8. Индикативна карта на находището.

**Списък на използваните съкращения**

|        |   |   |
|--------|---|---|
| БАН    | – | Българска академия на науките   |
| ДВ     | – | Държавен вестник  |
| ДГС    | – | Държавно горско стопанство  |
| ЕИО    | – | Европейска икономическа общност   |
| ЕО     | – | Експертна оценка  |
| ЗБР    | – | Закон за биологичното разнообразие  |
| ЗЗТ    | – | Закон за защитените територии   |
| ЗМ     | – | Защитена местност   |
| ИАГ    | – | Изпълнителна агенция по горите  |
| ИАОС   | – | Изпълнителна агенция по околна среда  |
| ИБЕИ   | – | Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания                           |
| ИРГР   | – | Институт по растителни генетични ресурси "К. Малков" – гр. Садово               |
| МЗГ    | – | Министерство на земеделието и горите  |
| МОСВ   | – | Министерство на околната среда и водите   |
| НПО    | – | Неправителствена организация  |
| НСМБР  | – | Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие                   |
| НТП    | – | Начин на трайно ползване  |
| ОВОС   | – | Оценка на въздействието върху околната среда                                    |
| ОПОС   | – | Оперативна програма "Околна среда"  |
| ОС     | – | Оценка за съвместимост  |
| ПУДООС | – | Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда           |
| РИОСВ  | – | Регионална инспекция по околната среда и водите                                 |
| ТП     | – | Териториално поделение  |
| ФНИ    | – | Фонд "Научни изследвания", Министерство на образованието, младежта и науката    |
| GPS    | – | Глобална система за позициониране   |
| IUCN   | – | Международен съюз за защита на природата  |
| SO     | – | Съкращение на хербарната сбирка в Биологически факултет на Софийски Университет |
| SOA    | – | Съкращение на хербарната сбирка в Аграрен Университет – гр. Пловдив             |
| SOM    | – | Съкращение на хербарната сбирка в ИБЕИ–БАН                                      |

## Библиография

- Велчев, В.** (ред.). 1984. Червена книга на НР България. Т. 1. Растения. С. 166. Изд. БАН, София.
- Ганчев, С.П., Йоцова-Бауренска, Н.М., Мешинев, Т.А. & Бояджийски, М.Н.** 1982. Влияние на светлинния режим върху растежа и развитието на *Potentilla fruticosa* L. в местността Беглика (Западни Родопи). – Екология, 10: 3-12.
- Гусев Ч. & Вълчев, В.** 2012. Родопски храсталаци от храстовиден очиболец (*Potentilla fruticosa*). – В: Червена книга на Република България. Том 3. "Природни местообитания". ИБЕИ-БАН & МОСВ, София – <http://e-ecolab.bas.bg/rdb/bg/vol3>
- Закон за биологичното разнообразие**, обн., ДВ, бр. 77 от 09.08.2002 г.
- Закон за защитените територии**, обн., ДВ, бр. 133 от 11.11.1998 г.
- Мешинев, Т.** 1975. Еколого-биологични особености и фитоценоотична роля на *Potentilla fruticosa* L. в България. – Автореферат на дисертация за присъждане на научната степен "Кандидат на биологичните науки". ИБ, БАН.
- Наредба № 5**, обн., ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г.
- Нинов, Н.** 2002. 4.3.2.3. Ордер С. Метаморфни почви с изменение на свойствата от изветряване и глинообразуване на място (*Cambisols, CM*). – В: **Копралев, И. и др.** (ред.), География на България. 289-291. ФорКом, София.
- Begon, M., Townsend, C. & Harper, J.** 2006. Ecology. From Individuals to Ecosystems. Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Braun-Blanquet, J.** 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. Springer Verlag, Wien.
- Elkingston, T.T.** 1969. Cytotaxonomic variation in *Potentilla fruticosa* L. – New Phytol., 68: 151-160.
- IUCN.** 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland & Cambridge, UK.
- IUCN.** 2003a. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland & Cambridge.
- IUCN.** 2003b. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. IUCN Species Survival Commission. Gland & Cambridge.
- Meshinev, T.** 1973. The effect of light on the germination of *Potentilla fruticosa* L. seeds. – Докл. Бълг. Акад. Наук., 26(5): 691-693.
- Meshinev, T.** 1975. Germination of *Potentilla fruticosa* seeds under natural and experimental conditions. – Сб. В чест на акад. Д. Йорданов: 185-192. Изд. БАН.
- Meshinev, T.** 2009. *Potentilla fruticosa* L. – In: **Petrova, A. & Vladimirov, V.** (eds), Red List of Bulgarian vascular plants. – Phytol. Balc., 15(1): 63-94.
- Raunkjær, C.** 1934. The Life Forms of Plants. Oxford University Press, Oxford. (Translated from the original published in Danish, 1907).

**Снимков материал на вида, местообитание, заплахи**

**3.1. Общ вид на Храстовидния очиболец**



### 3.2. Цвят на Храстовидния очиболец



### 3.3. Местообитание 40B0 "Родопски съобщества на *Potentilla fruticosa*"

Части от популацията в подножието на Малък Мечи връх (в началото на м. юли)





Части от популацията в местн. Раково дере (в началото на м. септември)



### 3.4. Заплахи

Разораване за дивечова нива



Преминаване през съобществата за превоз на дървен материал



Утџкване и паша на добитџк



## **Методика за наблюдение и оценка на популациите и находищата**

За оценка на състоянието на популациите и находищата в периода на прилагане на Плана за действие (2014–2023 г.) ще бъде използвана Методиката, разработена в рамките на Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие в България (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr>).

Методиката за оценка на състоянието на видовете се прилага на базата на събраните данни от проведен мониторинг по Методиката за мониторинг на висши растения към НСМБР (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr>).

В периода 2012–2013 г. по време на разработването на Плана за действие се набираха данни чрез провеждане на мониторинг по гореспоменатата Методика за мониторинг.

**План за мониторинг, Стандартна бланка за наблюдение  
на популациите и Допълнителен формуляр**

**План за мониторинг на *Potentilla fruticosa* L. (Храстовиден очиболец)**

**1. Цел на мониторинга**

- 1.1. Да се установят промени в състоянието и динамиката на популацията, което да послужи за запазване на състоянието и сегашния ѝ размер или за увеличаване на числеността.
- 1.2. Да се установят промени в местообитанието, което да послужи за запазване на сегашното му състояние или то да бъде подобро (разрушаване на местообитанието, обрастване на местообитанието с дървета и храсти и др.).
- 1.3. Да се предвидят мероприятия за подобряване на състоянието на местообитанието и увеличаването на числеността на популацията.

**2. Обща информация за вида**

**Природозащитен статут:** Уязвим (VU) на национално ниво (Meshinev, 2009). Включен е в Приложение № 3 на ЗБР. Включен е в *Червена книга на НР България, Т. 1. Растения* (Велчев, 1984) с категорията "Рядък". Доминиращ вид е в консервационно значимото на европейско ниво местообитание "Родопски съобщества на *Potentilla fruticosa* (40B0)", включено в Директива 92/43/ЕИО за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, в Приложение № 1 на Закона за биологичното разнообразие и в *Червена книга на Република България, Т. 3, Местообитания* с категорията "Критично застрашено" (Гусев & Вълчев, 2012). Популацията изцяло попада в НАТУРА 2000 зона BG0001030 "Родопи – Западни" за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и НАТУРА 2000 зона BG0002063 "Западни Родопи" за опазване на дивите птици.

**Кратко морфологично описание:** Храстовидният очиболец е висок 20–80 см изправен храст, с многобройни разклонения, покрити с кафявочервена или сива кора. Листата се рехаво влакнести, нечифтоперести, с 5–7 продълговати листчета, с дълги дръжки, с яйцевидни прилистници. Отгоре листата са тъмнозелени, отдолу са светлозелени.

Цветовете са жълти, до 30 мм в диаметър, разположени са на дълги дръжки поединично или в рехави щитовидни съцветия по върховете на клонките. Плодът е кафяво орехче. Цъфти VI–IX, плодоноси VIII–XI. Опрашва се от насекоми. Размножава се със семена и вегетативно.

**Общо разпространение:** Западна (Англия, Ирландия, Пиренеите, Приморските Алпи), Северна (Балтийския район) и Югоизточна Европа (България), Азия и Северна Америка.

**Разпространение в България:** Единствена популация в Западни Родопи, намираща се в местн. Раково дере и в подножието на Малък Мечи връх, на около 1500 м надм. вис. Отделните масиви са съставени от многобройни индивиди, обикновено образуващи по-малки или по-големи почти затворени групи от храстчета.

**Основни заплахи за вида:** Ограниченото разпространение в страната, ниската възпроизводителна способност и слаб потенциал за разселване, слабата конкурентоспособност на семеначетата, увеличаването на участието на гъстотуфести тревисти растения или храсти и дървета в местообитанията (последното въздействие водещо до влошаване на условията на средата) са основните естествени лимитиращи фактори.

Отрицателно върху оцеляването на вида се отразява също и пряката и косвена човешка намеса в находището като разораване на части от местообитанието, провеждане на горскостопански мероприятия, утъпкване, паша. Други антропогенни въздействия като пряко унищожаване на растения, пожари и пр. са изразени в по-слаба степен.

### **3. Методика за извършването на мониторинга**

*При изготвянето на настоящия Мониторингов протокол е използван като основа **Формуляр за мониторинг на висши растения на ИАОС**, който е допълнен с информативни параметри от Допълнителен формуляр, изготвен от експертите в проекта съобразно спецификите на вида. Всички данни, които ще бъдат събрани, са напълно съвместими с НСМБР и могат да бъдат предоставени и използвани от ИАОС.*

*За попълването на "Формуляра" се използва утвърдената "Методика за мониторинг на висши растения" на ИАОС.*

**Структура на формуляра:**

Част 1. *Формуляр за мониторинг на висши растения на ИАОС.*

Част 2. *Допълнителен формуляр, включващ обща част с показатели за еднократно наблюдение, както и 2 специализирани части:*

2.1. *показатели за наблюдение на цялата популация;*

2.2. *показатели за наблюдение в контролните площадки.*

*По-долу са посочени указания само за някои от показателите от Допълнителния формуляр, които са свързани със спецификата на вида и на местообитанието.*

– **Място за извършване на мониторинга:** популацията на *Potentilla fruticosa* в Западни Родопи, землището на гр. Батак, община Батак, област Пазарджик – в местн. Раково дере и в подножието на Малък Мечи връх.

– **Отчетна единица:** При растенията от този биологичен тип отчетната единица е отделен храст. В популацията на Храстовидния очиболец обаче има характерна специфика – храстите растат най-често на плътни групи и по-рядко единично. В много случаи или е невъзможно да се преброят отделните растения, или не е желателно да се прави такъв опит поради реалната възможност да се стигне до увреждане на индивиди при полевата работа. Затова през определен период от време се отчитат промени в границите на популацията чрез използване на трайно фиксирани точки и мерителна рулетка.

Този метод е прилаган за проследяване на границите на масивите от сибирска хвойна (*Juniperus sibirica*) в Национален Парк "Централен балкан" и е дал добри резултати (Радукова, 2012).

– **Периоди на наблюдение:** Извършва се еднократно наблюдение на състоянието на местообитанието всяка година в периода м. юни – м. октомври. Наблюдение на промените в границите на контролните площадки се извършва веднъж на всеки 3 години (по време на отчитането на състоянието на местообитанието).

– **Вид и брой контролни площадки:** (*определени в рамките на проект "Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати"*)

За проследяване на промените в границите на основните масиви от популацията се организират постоянни контролни площадки. Те се избират в представителни участъци на съобществото. В централна част на всяка отчетна площадка се избира и трайно фиксирана отправна точка за наблюденията, със снети GPS-координати.

Точката се фиксира с метална тръба, поставена в бетоново блокче. Запазвайки устойчиво във времето позицията си, тази точка осигурява за продължителен период от време еднотипно събиране на информацията. От отправната точка в основните посоки на света изток–запад–север–юг, както и в междинните им производни посоки, с помощта на компас, шнур или мерителна рулетка се трасира линия по всяка една от посоките до точката, в която се намира последния храст на популацията (последна точка от короната на храста). Дължината на всеки от трансектите е различна – от няколко метра до няколко десетки метра. В случай че някой от трансектите надвишава по дължина 50 м, той не се включва в схемата за наблюдение. Измерената дължина на всеки от трансектите е главният параметър на наблюдението, който предоставя възможност в сравнителен план да се отчитат промени в границите на популацията. Съответно увеличаването на дължината на трансектите показва разширяване на границите и обратно.

Броят и разположението на площадките са съобразени с пространствената структура на популацията.

- ✓ залагат се 2 отчетни площадки за частта от популацията на Храстовидния очиболец в местн. Раково дере; с идентификационен номер съответно IA (в ниския участък на съобществото; координати 4635399.54 m N, 262876,45 m E) и IB (в по-високия участък на съобществото; координати 4635345.61 m N, 262934,15 m E).
- ✓ залага се 1 отчетна площадка в частта от популацията на Храстовидния очиболец, намираща се под Малък Мечи връх; с идентификационен номер II (координати 4634849.29 m N, 262964,61 m E).

**– Показатели, свързани с цялата популация:**

- *Окомерна оценка за състоянието на местообитанието.* Отчитат се видими физически нарушения и промени в качеството на местообитанието. Отчита се всяка година в периода м. юни – м. октомври.
- *Окомерна оценка за състоянието на популацията.* Отчитат се видими особености в популацията, които имат пряко отношение към преценката за общото състояние на индивидите в нея. Отчита се всяка година в периода м. юни – м. октомври.
- *Заплахи за вида и местообитанието.* Заплахите се отбелязват по приетия формуляр на IUCN (към Формуляр за мониторинг на *Potentilla fruticosa*). Отчитат се всяка година в периода м. юни – м. октомври.



– **Показатели, свързани с постоянните площадки за мониторинг:**

- *Разстояние от отправната точка във всяка контролна площадка до крайната точка на всеки трансект. Отчита се на всяка трета година в периода м. юни – м. октомври.*
- *GPS-координати на крайните точки на всеки отчитан трансект. Не се вземат под внимание единични храсти, които са на повече от 3 м от границите на основния масив. Отчита се всяка трета година в периода м. юни – м. октомври.*

**4. Примерен формуляр**

**ДОПЪЛНИТЕЛЕН ФОРМУЛЯР ЗА МОНИТОРИНГ НА ХРАСТОВИДЕН  
ОЧИБОЛЕЦ (*POTENTILLA FRUTICOSA*)**

Дата: .....

Извършил наблюдението: .....

**1. Показатели за еднократно наблюдение**

(показатели, които се събират еднократно и се отразяват също и във Формуляра за мониторинг на ИАОС)

- Вид
- Надморска височина
- Флористичен район
- Биогеографски район
- Изложение
- Наклон на терена
- Основна скала
- Тип почва
- Мощност на почвата
- Влажност на почвата
- Ерозия
- Форма на релефа
- Тип местообитание
- Тип растителност

**2. Показатели за наблюдение на цялата популация**

- Граници на популацията (GPS координати)

- Общо проективно покритие на растителността (в %)
- Начин на трайно ползване на земята и предназначение
- Инфраструктурни елементи в близост до находището
- Конкуриращи видове и покритието им
- Проективно покритие на контролния вид
- Проективно покритие на дървесните видове
- Проективно покритие на храстите
- Проективно покритие на тревистите видове
- Окомерна оценка за тенденциите в състоянието на местообитанието (стабилно е или е с ясно изразени физически нарушения) – *в случай, че са наблюдавани видими физически нарушения (опожаряване, гъбни заболявания, нападение от насекоми-вредители, изпасване и др. подобни), то те трябва за се посочат.*
- Фенологична фаза
- Окомерна оценка на “здравословното състояние” на индивидите
- Заплахи за вида и местообитанието (отчитат се по формуляра на IUCN) – *отбелязват се от приложен списък (към Формуляра за мониторинг на Храстовидния очиболец).*

### **3. Показатели за наблюдение в контролните площадки**

Дата: .....

Извършил наблюдението: .....

Идентификационен номер на контролната площадка

GPS-точка на площадката (център)

- Проективно покритие на контролния вид (в %).
- Разстояние от отправната точка до крайната точка на всеки трансект.
- GPS-координати на крайните точки на всеки отчитан трансект.
- Ефективност на предприетите мерки за опазване и възстановяване – *ако се налагат например in situ дейности в контролните площадки, то тези мерки трябва да се отчитат в контролните площадки при всяко посещение.*
- Таблица за записване на отчетените данни.

| Посока        | Измерено разстояние до крайната точка (м) | GPS-координати на крайните точки |
|---------------|---|----------------------------------|
| Изток (E)     |   |                                  |
| Югоизток (SE) |   |                                  |
| Юг (S)        |   |                                  |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| Югозапад (SW)    |  |  |
| Запад (W)        |  |  |
| Северозапад (NW) |  |  |
| Север (N)        |  |  |
| Североизток (NE) |  |  |

Забележка: Всяко посещение се документира със снимков материал!

### 5. Необходим човешки ресурс и финанси (за 10 години).

| Календарна година | Начин на калкулация  | Брой експерти                                    | Сума    |
|-------------------|--|--|---------|
| <b>2014</b>       | 2 дни през юни–октомври<br>2 дни × 3 експерти × 20 лв дневни = <b>120 лв.</b><br>1 нощувка × 3 експерти × 40 лв = <b>120 лв.</b><br>1 пътуване × 120 лв. пътни = <b>120 лв.</b><br>хonorар 3 експерти × 50 лв. × 2 дни = <b>300 лв</b> | 2 ботаници<br>1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик | 660 лв. |
| <b>2015</b>       | 2 дни през юни–октомври<br>2 дни × 3 експерти × 20 лв дневни = <b>120 лв.</b><br>1 нощувка × 3 експерти × 40 лв = <b>120 лв.</b><br>1 пътуване × 120 лв. пътни = <b>120 лв.</b><br>хonorар 3 експерти × 50 лв. × 2 дни = <b>300 лв</b> | 2 ботаници<br>1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик | 660 лв. |
| <b>2016</b>       | 1 ден през юни–октомври<br>1 ден × 1 експерт × 10 лв дневни = <b>10 лв.</b><br>1 пътуване × 60 лв. пътни = <b>60 лв.</b><br>хonorар 1 експерт × 50 лв. × 1 ден = <b>50 лв</b>  | 1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик               | 120 лв. |
| <b>2017</b>       | 2 дни през юни–октомври<br>2 дни × 3 експерти × 20 лв дневни = <b>120 лв.</b><br>1 нощувка × 3 експерти × 50 лв = <b>150 лв.</b><br>1 пътуване × 120 лв. пътни = <b>120 лв.</b><br>хonorар 3 експерти × 50 лв. × 2 дни = <b>300 лв</b> | 2 ботаници<br>1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик | 690 лв. |
| <b>2018</b>       | 1 ден през юни–октомври<br>1 ден × 1 експерт × 10 лв дневни = <b>10 лв.</b><br>1 пътуване × 60 лв. пътни = <b>60 лв.</b><br>хonorар 1 експерт × 50 лв. × 1 ден = <b>50 лв</b>  | 1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик               | 120 лв. |
| <b>2019</b>       | 2 дни през юни–октомври<br>2 дни × 3 експерти × 20 лв дневни = <b>120 лв.</b><br>1 нощувка × 3 експерти × 50 лв = <b>150 лв.</b><br>1 пътуване × 120 лв. пътни = <b>120 лв.</b><br>хonorар 3 експерти × 50 лв. × 2 дни = <b>300 лв</b> | 2 ботаници<br>1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик | 690 лв. |
| <b>2020</b>       | 1 ден през юни–октомври<br>1 ден × 1 експерт × 10 лв дневни = <b>10 лв.</b><br>1 пътуване × 60 лв. пътни = <b>60 лв.</b><br>хonorар 1 експерт × 50 лв. × 1 ден = <b>50 лв</b>  | 1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик               | 120 лв. |
| <b>2021</b>       | 2 дни през юни–октомври<br>2 дни × 3 експерти × 20 лв дневни = <b>120 лв.</b><br>1 нощувка × 3 експерти × 60 лв = <b>180 лв.</b><br>1 пътуване × 120 лв. пътни = <b>120 лв.</b><br>хonorар 3 експерти × 50 лв. × 2 дни = <b>300 лв</b> | 2 ботаници<br>1 от РИОСВ<br>Пазарджик            | 720 лв. |
| <b>2022</b>       | 1 ден през юни–октомври<br>1 ден × 1 експерт × 10 лв дневни = <b>10 лв.</b><br>1 пътуване × 60 лв. пътни = <b>60 лв.</b><br>хonorар 1 експерт × 50 лв. × 1 ден = <b>50 лв</b>  | 1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик               | 120 лв. |

|             |  |  |         |
|-------------|--|--|---------|
| <b>2023</b> | 2 дни през юни–октомври<br>2 дни × 3 експерти × 20 лв дневни = <b>120 лв.</b><br>1 нощувка × 3 експерти × 80 лв = <b>240 лв.</b><br>1 пътуване × 120 лв. пътни = <b>120 лв.</b><br>хонорар 3 експерти × 50 лв. × 2 дни = <b>300 лв</b> | 2 ботаници<br>1 експерт от<br>РИОСВ<br>Пазарджик | 780 лв. |
|-------------|--|--|---------|

**Общо: 4680 лв.**

**Необходимо оборудване и екипировка** (изброени са всички необходими уреди и материали; закупуването им става съобразно с наличното оборудване в РИОСВ).

- GPS приемник;
- фотоапарат;
- рулетка с дължина 50 м;
- компас;
- бележник или клипборд;
- химикал;
- канап или шнур;
- маркерни колчета с дължина 70–80 см;
- бланки за мониторинг (на ИАОС и Допълнителния формуляр) и методиките към тях.

### **Цитирана литература**

- Meshinev, T.** 2009. *Potentilla fruticosa* L. – In: **Petrova, A. & Vladimirov, V.** (eds), Red List of Bulgarian vascular plants. – Phytol. Balc., 15(1): 63-94.
- Велчев, В.** (ред.). 1984. Червена книга на НР България. Т. 1. Растения. С. 166. Изд. БАН, София.
- Гусев Ч. & Вълчев, В.** 2012. Родопски храсталаци от храстовиден очибелец (*Potentilla fruticosa*). – В: Червена книга на Република България. Том 3. "Природни местообитания". ИБЕИ-БАН & МОСВ, София – <http://e-ecolab.bas.bg/rdb/bg/vol3>
- Радуква, Ц.И.** 2012. Еколого-биологични особености на *Juniperus sibirica* Burgs. Върху територията на Национален парк "Централен Балкан". – Автореферат на дисертация за присъждане на образователната и научна степен "Доктор". ПУ "Паисий Хилендарски", Биологически факултет.



| <b>Екип:</b> | <b>Наблюдатели</b> | <b>Институция</b> |
|--------------|--------------------|-------------------|
| 1.           | Даниела Иванова    | ИБЕИ-БАН          |
| 2.           | Райна Начева       | ИБЕИ-БАН          |

| Наличие в близост до находището на:  | да / не             | Разстояние до находищата [в м]           |                     |
|--|---------------------|--|---------------------|
| Туристически пътеки  | не                  |  |                     |
| Горски пътища  | да                  | 0-100 м                                  |                     |
| Потоци   | да                  | ~ 150 м                                  |                     |
| Реки   | не                  |  |                     |
| Обработваеми места   | да                  | дивечовъдни ниви на ~ 2 м                |                     |
| Населени места   | не                  |  |                     |
| Постройки  | не                  |  |                     |
| Пътища   | да                  | 400 м                                    |                     |
| <b>Флористичен район:</b> <u>подчертава се</u><br>Беласица, Витошки район, Дунавска равнина, Западни гранични планини, 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) |                     |  |                     |
| <b>Отчетна единица :</b> <u>подчертава се</u><br>дърво, <u>храст</u> , храстче, отделно тревисто растение, туфа, цветоносен стрък, вегетативни листни розетки, вегетативен летораст, генеративен летораст, млади връхни разклонения, група   |                     |  |                     |
| <b>Фенологична фаза:</b>   |                     |  |                     |
| <b>Вегетативно развитие на популацията:</b>  |                     | [отбелязва се с +]                       |                     |
| Поници, пъпки  |                     |  |                     |
| Начало на вегетация  |                     |  |                     |
| Вегетация  |                     | +  |                     |
| Край на вегетация  |                     |  |                     |
| Отмиране   |                     |  |                     |
| <b>Генеративно развитие на популацията:</b>  |                     | [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  |                     |  |                     |
| <b>GPS координати на популацията (WGS 84):</b> Longitude 24.134819 Latitude 41.834819  |                     |  |                     |
| Longitude 24.144128  | Longitude 24.144581 | Longitude 24.146872                      | Longitude 24.148083 |
| Latitude 41.8352   | Latitude 41.835186  | Latitude 41.829725                       | Latitude 41.829569  |
| <b>Характеристика на местообитанието:</b>  |                     |  |                     |
| <b>Изложение:</b> NW   |                     | <b>Форма на релефа:</b> слабо хълмиста   |                     |
| <b>Наклон в градуси:</b> [отбелязва се с +]  |                     | <b>Основна скала:</b> [отбелязва се с +] |                     |

|   |                                       |                                    |                    |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1–5°  | +                                     | силикат                            |                    |
| 6–10°   | +                                     | варовик                            |                    |
| 11–15°  |                                       | лъос                               |                    |
| 16–20°  |                                       | пясъчник                           |                    |
| 21–25°  |                                       | неразкрито                         |                    |
| 26–30°  |                                       | друга основна скала:               | мрамори            |
| 31–35°  |                                       |                                    |                    |
| 36–40°  |                                       |                                    |                    |
| <b>Почва:</b> ...тъмноцветни планинско-горски почви....         |                                       |                                    |                    |
| <b>Тип:</b> [отбелязва се с +]                                  |                                       | <b>Мощност:</b> [отбелязва се с +] |                    |
| Смолници  |                                       | плитки                             |                    |
| Метаморфни  | +                                     | средномощни                        | +                  |
| Черноземи   |                                       | мощни                              |                    |
| Файоземи  |                                       | <b>Ерозия:</b> [отбелязва се с +]  |                    |
| Лесивирани  |                                       | неерозирано                        | +                  |
| Планосоли   |                                       | слабо ерозирано                    |                    |
| Жълтоземи   |                                       | силно ерозирано                    |                    |
| Торфенисти  |                                       |                                    |                    |
| <b>Влажност:</b> [отбелязва се с +]                             |                                       | [отбелязва се с +]                 |                    |
| Сухи  |                                       | преовлажнени                       |                    |
| умерено влажни  | +                                     | заливни                            |                    |
| Влажни  |                                       | с променлива влажност              |                    |
| <b>Категория природно формование:</b>                           |                                       |                                    | [отбелязва се с +] |
| Морски местообитания  |                                       |                                    |                    |
| Крайбрежни местообитания  |                                       |                                    |                    |
| Блата, торфища и мочурища                                       |                                       |                                    |                    |
| Тревни съобщества и съобщества на мъхове и лишеи                |                                       |                                    |                    |
| Храстови, храстчеви и тундрови съобщества                       |                                       |                                    | +                  |
| Гори, горски и други залесени територии                         |                                       |                                    |                    |
| Скални местообитания  |                                       |                                    |                    |
| <b>Общо проективно покритие на растителността в %:</b>          |                                       | 90-100 %                           |                    |
| <b>Тип растителност:</b>  |                                       |                                    | [отбелязва се с +] |
| Широколистни летезелени листопадни гори от средноевропейски тип |                                       |                                    |                    |
| Степна растителост  |                                       |                                    |                    |
| Бореално-планинска растителост                                  |                                       |                                    | +                  |
| Аркто-алпийска растителост                                      |                                       |                                    |                    |
| Средиземноморска растителост                                    |                                       |                                    |                    |
| Водна растителост   |                                       |                                    |                    |
| <b>Проективно покритие на дървесните видове в %:</b>            |                                       | < 1 %                              |                    |
| №   | <b>Дървесни видове</b> (латинско име) |                                    |                    |
| 1.  | Pinus sylvestris                      | 5.                                 |                    |
| 2.  | Picea abies                           | 6.                                 |                    |
| <b>Проективно покритие на храстите в %:</b>                     |                                       | 70 %                               |                    |
| №   | <b>Храсти</b> (латинско име)          |                                    |                    |



|    |                            |    |  |
|----|----------------------------|----|--|
| 1. | Potentilla fruticosa 70 %  | 5. |  |
| 2. | Juniperus sibirica < 0.5 % | 6. |  |
| 3. |                            | 8. |  |

| Проективно покритие на тревистите видове в %: 30-40 %  |   |                                  |                         |
|--|---|----------------------------------|-------------------------|
| №  | Тревисти видове<br>(латинско име)                               |                                  |                         |
| 1.   | Galium boreale  | 5.                               | Nardus stricta          |
| 2.   | Agrostis capillaris   | 6.                               | Poa alpina              |
| 3.   | Deschampsia caespitosa  | 7.                               | Sanguisorba officinalis |
| 4.   | Galium verum  | 8.                               | Linum capitatum и др.   |
| №  | Други консервационно значими видове (латинско име)              |                                  |                         |
| 1.   | Galium boreale  | 5.                               | Ptilidium ciliare       |
| 2.   | Viola rhodopeia   | 6.                               | Polygala rhodopea       |
| 3.   | Veronica rhodopea   | 7.                               |                         |
| 4.   | Geum rhodopaeum   | 8.                               |                         |
| №  | Конкуриращи видове (латинско име)                               |                                  |                         |
| 1.   | Pinus sylvestris  | 5.                               |                         |
| 2.   | Picea abies   | 6.                               |                         |
| 3.   | Juniperus sibirica  | 7.                               |                         |
| 4.   |   | 8.                               |                         |
| Площ на популацията в ha: сумарно около 1 ха за плътните масиви в двете части на популацията |   |                                  |                         |
| Плътност на популацията (брой отчетни единици / m <sup>2</sup> ):                            | Вегетативни:  | Генеративни:                     | Общо:                   |
|  |   | 4                                | 4                       |
| Проективно покритие на наблюдавания вид в %: 70 %  |   |                                  |                         |
| Брой отчетни площадки: 3   |   |                                  |                         |
| №  | Наличие на инвазивни видове:                                    | % на засегната популация:        |                         |
| 1.   | не  |                                  |                         |
| 2.   |   |                                  |                         |
| 3.   |   |                                  |                         |
| №  | Заплахи и природни явления:                                     | % на засегната площ / популация: |                         |
| 1.   | Обрастване с дървета и храсти                                   |                                  |                         |
| 2.   | Горско-стопански мероприятия                                    |                                  |                         |
| 3.   | Разораване  |                                  |                         |
| 4.   | Унищожаване от човека   |                                  |                         |
| №  | Взети мерки за опазване и възстановяване:                       |                                  |                         |
| 1.   | Селективно почистване на млади иглолистни фиданки в популацията |                                  |                         |
| 2.   | Заложени 3 контролни площадки за дългосрочен мониторинг         |                                  |                         |
| 3.   | Проведена информационна кампания за популяризиране на вида      |                                  |                         |
|  |   |                                  |                         |
| Снимки [отбелязва се с + наличието на снимки, направени по време на наблюдението]            |   |                                  | +                       |
| Карти [отбелязва се с + наличието на карта/ карти на мястото за наблюдение]                  |   |                                  |                         |

## Методика и протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена

### Методика

#### за събиране, съхранение и предоставяне на семена от растителния вид Храстовиден очиболец (*Potentilla fruticosa*) от сем. Розови (*Rosaceae*)

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

Храстовидният очиболец е един от най-редките представители на род Очиболец (*Potentilla*) от сем. Розови (*Rosaceae*) в България. Той е защитен вид, включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие и в Червения списък на висшите растения в България (2009) с категория "Уязвим". Местообитанието "Родопски съобщества на *Potentilla fruticosa* (40B0)", в което видът е доминант, е включено в Приложение № 1 на Закона за биологичното разнообразие, в Приложение I на Директива 92/43 на Съвета на ЕИО за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауната и в *Червена книга на Република България, Т. 3, Местообитания* с категория "Критично застрашено".

Видът е бореален флорен елемент и глациален реликт в българската флора.

Храстовидният очиболец се среща в Западна (Англия, Ирландия, Пиренеите, Приморските Алпи), Северна (Балтийския район) и Югоизточна Европа (България), Азия и Северна Америка. У нас се среща в едно находище в Западни Родопи, Пазарджишка област, землището на гр. Батак, в района на местн. Раково дере и под Мечи връх.

Храстовидният очиболец е нисък изправен храст. Цъфтежът започва през юни, като фазата на пълен цъфтеж е през юли и август и продължава до настъпването на първите застудявания. Плодните кутийки започват да се образуват през юли, а зрели семена се наблюдават след месец септември. Размножава се със семена и вегетативно. Опрашва се от насекоми, главно от мухи (сем. *Syrphidae* и други двукрили), както и от пчели и пеперуди. Предварителни изследвания сочат, че видът се размножава успешно по полов път чрез семена. Въпреки това, успешно установили се семеначета не се наблюдават в участъците с непрекъсната тревна покривка. От друга страна, такива са установени на места, където тревостоят е бил нарушен при ровенето на диви прасета, търсещи подземни растителни части за храна. Това показва, че семеначетата на Храстовидния очиболец са слаби конкуренти и ефективността на семенното размножаване е пряко свързана с наличието на малки нарушени участъци.

Популацията е с обща площ на пълтните масиви в двете си части около 1 ха и численост над 1500 индивида. Състои се от по-големи или по-малки групи или единични екземпляри.

#### 2. Място за събиране на семена

Семена се събират от популацията в землището на гр. Батак, в района на местн. Раково даре и под Малък Мечи връх.

### **3. Количество на семената**

Общото количество на събраните семена при еднократно събиране е най-малко 2000 бр., като плодовете се събират от различни индивиди, разположени най-малко на 3 м един от друг.

### **4. Технология за събиране и съхранение на семената**

Семената се събират в хартиени пликове в период на пълна зрялост – м. септември/м. октомври. Плодовете са съставени от многобройни орехчета, които са узрели, когато се обагрят в кафявожълто. Пробата се придружава от хербарен образец, който, предвид редкостта на растението, трябва да е малък, но достатъчно представителен. Той се внася за съхранение в хербариума на ИБЕИ-БАН.

До предаването на семената в семенната банка те се съхраняват съгласно изискванията на Протокола за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки, представен по-долу.

-----  
Методиката е разработена от експертите Д. Иванова и Р. Начева 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 (ESPC, [http://www.plantaeuropa.org/pe-EPCS-what\\_it\\_is.htm](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 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 се извършва 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.

Когато популациите на вида са повече от една, семена се събират 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 се проверява 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 става от индивиди, по възможност равномерно разпределени в границите на цялата популация.

**3.5.** В общия случай 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.

**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 на възпроизводителния процес на популацията не се събират повече от 20% от наличните зрели семена в нея.

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

**3.9.** Преди предаване на семената в семенни банки по възможност се определя тяхната кълняемост в лабораторни условия, което се отбелязва в съответната методика/документация.

#### **4. Съхранение на семената до предаването им в семенни банки**

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

**4.2.** Всяка проба се придружава от хербарен материал.

**4.3.** Семената се оставят на проветриво място за просъхване.

**4.4.** Семената 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 език;
- име на семейството на български и латински език;
- местонахождение с географски координати;
- дата на събиране и колектор;
- количество събрани семена.

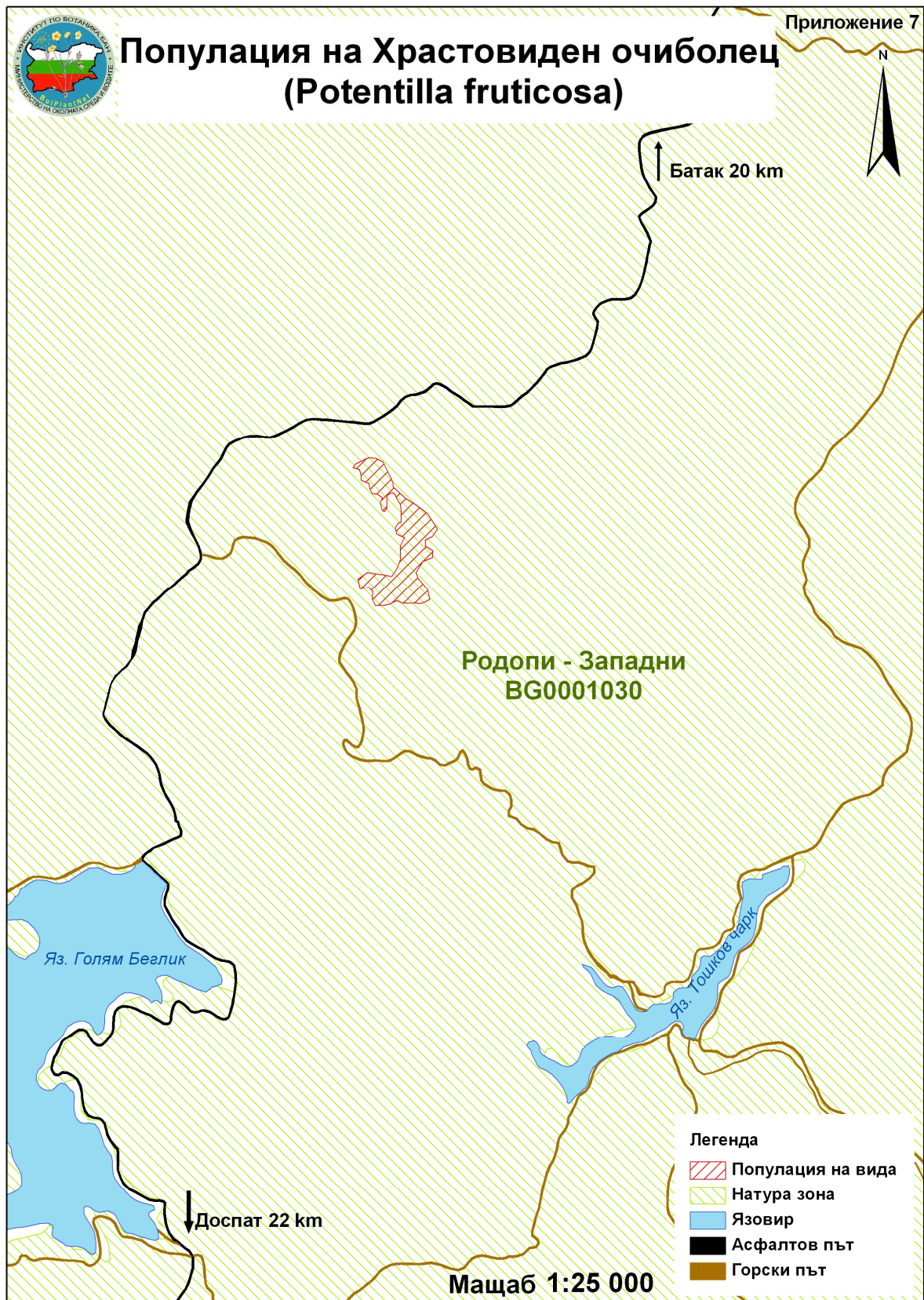
#### **6. Допълнителни указания към методиката за конкретния вид**

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", финансиран от Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ*

Обща карта на всички известни находища на вида



### Индикативна карта на находището

