

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 Вълнестата козя брада
(*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.)
в България
2014 – 2023 г.



СОФИЯ, 2014 г.



Планът за действие е разработен в **Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН** в рамките на проект **Life08NAT/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), финансиран от Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ.

Автори: гл. ас. Владимир Владимиров (vladimir_dv@abv.bg), гл. ас. д-р Николай Велев (nikolay.velev@abv.bg)



Съдържание

1. РЕЗЮМЕ	5
2. УВОД	7
2.1. <i>Основание за разработване на плана</i>	7
2.2. <i>Процес на разработване на плана</i>	8
2.3. <i>Цел на плана за действие</i>	9
3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС	9
3.1. <i>Природозащитен статус</i>	9
3.2. <i>Законов статус</i>	10
4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА	10
4.1. <i>Таксономия и номенклатура</i>	10
4.2. <i>Биология на вида</i>	11
4.3. <i>Разпространение</i>	11
4.4. <i>Екология на вида</i>	11
4.5. <i>Състояние на (суб)популациите, собственост и ползване на земите</i>	12
4.6. <i>Данни за отглеждане на вида в контролирани условия</i>	14
5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ	15
5.1. <i>Неподлежащи на управление фактори</i>	15
5.1.1. <i>Популационно-биологични фактори</i>	15
5.1.2. <i>Конкуренция от страна на други видове</i>	15
5.1.3. <i>Климатични промени – уязвимост на вида</i>	15
5.1.4. <i>Съществени социално-икономически промени</i>	15
5.2. <i>Подлежащи на управление фактори</i>	15
5.2.1. <i>Влошаване и разрушаване на местообитания</i>	15
5.2.2. <i>Пряко унищожаване</i>	16
5.2.3. <i>Причинени от човешка дейност</i>	16
5.2.4. <i>Въздействие на социално икономически фактори от управляем характер</i> ... 16	
5.2.5. <i>Инвазивни чужди видове</i>	16
5.2.6. <i>Случайни фактори</i>	17
6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ	17
6.1. <i>Опазване на местообитанията</i>	17
6.2. <i>Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг</i>	17

<i>6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му...</i>	<i>18</i>
7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ.....	18
8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА	19
9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ	21
10. ПРИЛОЖЕНИЯ	24
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Списък на използваните съкращения.....</i>	<i>24</i>
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Библиография.....</i>	<i>25</i>
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Снимков материал на вида и неговите местообитания.....</i>	<i>26</i>
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Методики за оценка на популациите и находищата</i>	<i>30</i>
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 5. План за мониторинг, вкл. стандартни бланки, формуляри</i>	<i>31</i>
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Методика и протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена от <i>Tragopogon floccosus</i> Waldst. & Kit. (Asteraceae) в семенни банки</i>	<i>40</i>
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Обща карта, на която са означени всички известни находища на вида в ГИС формат.....</i>	<i>43</i>
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Индикативни карти за всяко находище в ГИС формат</i>	<i>44</i>
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Публикации, свързани с изследване на вида в страната.....</i>	<i>45</i>

1. РЕЗЮМЕ

Вълнестата козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) е един от целевите видове по проекта “Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове растения в България по модела на растителните микрорезервати”, финансиран от програмата на ЕС за околна среда Life+. Целта на този проект е да бъдат опазени редки видове от българската флора, чиито популации се намират извън съществуващите защитени територии и са изложени на голям риск от унищожаване.

Планът за действие за Вълнестата козя брада е разработен за срок от 10 години и е в съответствие с изискванията на Наредба № 5 от 01.08.2003 г. на МОСВ. Основната цел на Плана е да се подобри неблагоприятния природозащитен статус на вида, като се създадат предпоставки за опазването и устойчивото управление на неговата популация и местообитание в страната.

Вълнестата козя брада (*Tragopogon floccosus*) е многогодишно тревисто растение. Цъфти в периода юни – август, плодоноси юли – септември. Размножава се със семена. Оценен като Критично застрашен (CR) по критериите на IUCN на национално ниво, включен в Червена книга на Р. България, т. 1 Растения и гъби. Естественият му географски ареал обхваща средното и долното поречие на р. Дунав и Украйна. Видът е съобщен като нов вид за флората на страната през 2006 г. и до сега е установен само в две находища – при с. Орсоя и с. Сливата, община Лом (флористичен район Дунавска равнина), на 40–50 m н. в. Местообитанието на вида е включено като приоритетно в Директивата за местообитанията – 2340* Вътрешно-континентални панонски дюни. Популацията на вида е сравнително малочислена, състояща се от около 500–600 индивида при с. Орсоя и около 100 индивида при с. Сливата, разположени на групи. Индивидите на вида растат предимно по издигнатите части на дюните и липсват в пониженията. Растителността в находищата му обикновено е отворена. Общото проективно покритие варира между 40 и 70% (със значително участие на мъхове). Доминантни видове в съобществата са Синята айважива (*Alkanna tinctoria*), Пясъчната метличина (*Centaurea arenaria*), Метличестата мишорка (*Gypsophila paniculata*), Сребристая самогриска (*Scabiosa argentea*), Извитият порезник (*Seseli tortuosum*), Вълнестата козя брада (*Tragopogon floccosus*), Едногодишното безсмъртниче (*Xeranthemum annuum*).

Основните заплахи за местообитанията и популациите на вида са от антропогенен характер и включват разрушаване на местообитанието и директно унищожаване на индивиди при изземване (добив) на инертни материали (пясък). Потенциална заплаха от антропогенен характер е разораване и зсявяване със селскостопански култури, поради това, че по-голяма част от находищата са върху частни земи с начин на трайно ползване „Нива”.

За опазването на част от находищата на вида е внесено предложение в МОСВ за обявяване на защитена местност в землището на с. Орсоя, община Лом.

Препоръчително е да бъдат предприети следните **мерки за подобряване на природозащитния статус на вида** в страната:

- ✓ обявяване на две защитени местности за опазване на вида (при с. Орсоя и с. Сливата);
- ✓ периодично събиране и съхранение на семена в Националната семенна генбанка в гр. Садово за *ex situ* опазване на вида;
- ✓ извършване на периодичен мониторинг на вида съгласно План за мониторинг на Вълнестата козя брада и методиката на ИАОС за мониторинг на семенни растения;
- ✓ проучване на други територии край р. Дунав със същия тип природно местообитание за издирване на нови суб-популации;
- ✓ проучване на числеността, площта и тенденциите на известните до момента суб-популации на вида, както и на генетичната им изменчивост;
- ✓ периодично провеждане на информационни срещи с представители на РИОСВ, местните власти, НПО, училища и местни природолюбители в населените места, около които има находища на вида, за запознаването им с консервационния статус на вида, тенденциите в неговите суб-популации, необходимостта от и начините за неговото опазване.

2. УВОД

2.1. Основание за разработване на плана

Разработването и изпълнението на Планове за действие за опазване на застрашени растителни и животински видове е един от основните подходи в природозащитната дейност у нас и е залегнало в Закона за биологичното разнообразие в България.

Основание за разработването на План за действие за опазването на Вълнестата козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) е неблагоприятното състояние на популациите на вида в България.

Законова и нормативна основа за настоящия План за действие са:

- ✓ чл. 52, ал. 2 и чл. 53, ал. 2 от Закона за биологичното разнообразие, обн. ДВ бр. 77 от 9 Август 2002 г.
- ✓ Национален план за опазване на биологичното разнообразие 2005–2010 г., където сред мерките и подходите за постигане на целите на плана, към поддържащите и възстановителните мерки е предвидено: “Разработване и изпълнение на планове за действие за редки и застрашени видове растения и животни”.
- ✓ Наредба №5 от 01.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове във връзка с чл. 57 от Закона за биологичното разнообразие, обн. ДВ бр. 73 от 19.08.2003 г.
- ✓ Задание от Министъра на околната среда и водите за разработване на План за действие за Вълнестата козя брада, който е един от целевите видове по проект “Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове растения в България по модела на растителните микрорезервати” (BulPlantNet – Life08NAT/BG/000279) по програмата на Европейския съюз за околна среда Life+. Концепцията за растителните резервати е разработена и приложена за първи път в област Валенсия, Испания, през 90-те години на XX в. Съгласно тази концепция, растителните микрорезервати са малки защитени територии – обикновено с размер до 20 ha, обявени за опазването на богата и уникална флора или на застрашени от изчезване видове растения. В микрорезерватите видовете и местообитанията са трайно защитени и се управляват въз основа на дългосрочен

мониторинг, провеждане на поддържащи и възстановителни дейности в местообитанията, запазване на генетичен материал в условия *ex situ*, повишаване на познанията и обществената ангажираност в природозащитните дейности. Микрорезерватите действат като отделни единици от цяла мрежа, създадена за покриване на една или повече популации от избраните застрашени таксони, за да се гарантира дългосрочното им наблюдение и развитието на експериментални дейности по опазването им.

2.2. Процес на разработване на плана

Възложител на Плана за действие е Министерството на околната среда и водите.

Изпълнител на заданието е екип от учени от отдел “Растително и гъбно разнообразие и ресурси” към Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН.

Автори на плана са:

Владимир Владимиров, ИБЕИ – БАН, e-mail: vladimir_dv@abv.bg

Николай Велев, ИБЕИ – БАН, e-mail: nikolay.velev@abv.bg

Планът е подготвен в резултат на проведени собствени наблюдения и изследвания на авторския колектив в периода 2003–2013 г., като е обобщена и анализирана съществуващата информация от всички основни литературни източници за българската флора, имащи отношение към вида (Richardson 1976; Vladimirov & Tsoneva 2006), и колекциите в българските хербариуми (SO, SOA, SOM). В процеса на обработката и анализирането на събраната информация са извършени консултации с експерти от МОСВ и РИОСВ – Монтана, представители на община Лом, както и с експерти, разработвали планове за действие за други растителни видове. В гр. Лом бе проведено заседание на Комисия за обсъждане на заплахите и ограничителните режими в предложената за обявяване защитена местност за опазването на едно от находищата на вида край с. Орсоя.

Изготвянето на Плана за действие премина през следните етапи на работа:

A. Разработване на проект на плана за действие:

1. Събиране и анализ на наличната информация за вида и местообитанията му по литературни и хербарни данни и инвентаризация на находищата – 2010 г.

2. Провеждане на работни срещи с представители на РИОСВ – Монтана и други заинтересовани страни за запознаване с целите и задачите на проект BulPlantNet и необходимостта от разработване на план за действие за вида – 2010 г.
 3. Теренни проучвания върху състоянието на популацията и местообитанията, определяне на заплахите, обработка и анализ на информацията – 2010–2013 г.
 4. Подготовка на първи вариант на плана за действие – 2013 г.
 5. Вътрешни обсъждания и консултации с експерти от РИОСВ – Монтана – 2013 г.
 6. Допълване на информацията – 2013 г.
- Б. Изготвяне на окончателния вариант на плана за действие:**
1. Внасяне на окончателния проект на план за действие в МОСВ – 2014 г.
 2. Разглеждане на проекта на план за действие от Националния съвет за биологично разнообразие – 2014 г.
 3. Корекции и допълнения след обсъждането в НСБР – 2014 г.
 4. Утвърждаване на плана от Министъра на околната среда и водите – 2014 г.

2.3. Цел на плана за действие

Целта на плана за действие е да се подобри неблагоприятния природозащитен статус на Вълнестата козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) в България, като се създадат предпоставки за опазването и устойчивото управление на субпопулациите и местообитанията на вида в страната.

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

3.1. Природозащитен статус

- ✓ Критично застрашен вид [**CR B1ab(iii)+2ab(iii)**] съгласно Червения списък на папратовите и семенните растения в България (Vladimirov 2009).
- ✓ Включен в Червена книга на Република България, т. 1. Растения и гъби (Владимиров 2012; <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>)

3.2. Законов статус

- ✓ Защитен вид, включен в Закона за биологичното разнообразие, Приложение 3 (обн. ДВ, бр. 94 от 2007 г.).

Местообитанието на вида у нас – „2340 Панонски вътрешно-континентални дюни” – е включено в списъка на Приложение I на Директива 92/43/ЕИО и Приложение I на Закона за биологичното разнообразие.

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

4.1. Таксономия и номенклатура

- Таксономия и номенклатура

Tragopogon floccosus Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung. (1802) 116. – **Вълнеста козя брада**

Вълнестата козя брада принадлежи към сем. Сложноцветни (*Asteraceae*) подсем. Езичестоцветни (subfam. *Cichorioideae*).

- Морфологично описание на вида

Двугодишно до многогодишно тревисто растение. Стъблата до 150 (180) cm високи, силно разклонени в горната си половина; младите стъбла покрити с паяжиновидно овласиняване, по-късно оголяващи. Листата линейни, разширени в основата си. Кошничките многобройни (до около 200). Дръжките на кошничките неиздути, паяжиновидно влакнести. Обвивните листчета около 8. Езичестите цветове жълти, равни или малко по-дълги от обвивните листчета. Плодосемките 1,7–2,5 cm, почти гладки, с късо носче (до около 0,3 cm). Цъфти VI–VIII), плодоноси VII–IX. Насекомоопрашвано растение. Размножава се със семена.

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

Род Козя брада (*Tragopogon* L.) е представен с 9 вида в българската флора. Вълнестата козя брада (*T. floccosus*) се отнася към групата на жълто-цъфтящите видове и се отличава от останалите таксони в тази група по следната комбинация от белези: младите стъбла умерено до гъсто паяжиновидно влакнести, листата линейни, най-широки в основата си, обикновено паяжиновидно влакнести, плодосемките със значително по-късо носче от тялото на плодосемката.

4.2. Биология на вида

- **Биологичен тип**

Двугодишно до многогодишно тревисто растение.

- **Жизнена форма**

Хемикриптофит според класификационната схема на Raunkiaer (Raunkiaer 1934), тъй като възобновителните пъпки се образуват на земната повърхност.

- **Опрашване. Вектори на опрашването**

Вероятно насекомо-опрашващи се.

- **Стопанско значение**

Вълнестата козя брада няма специално стопанско значение.

- **Хромозомни числа**

От българската популация на Вълнестата козя брада е установено хромозомно число $2n = 2x = 12$ (Vladimirov & Tsoneva 2006).

4.3. Разпространение

- **Общо разпространение на вида**

Европейски ендемит. Географският ареал на Вълнестата козя брада обхваща средното и долното течение на р. Дунав (България, Румъния, Сърбия, Унгария; с непотвърдено разпространение в Словакия) и Украйна (Greuter 2006+).

- **Разпространение в страната**

Флористичен район: Дунавска равнина (край селата Сливата и Орсоя, община Лом, област Монтана). Съобщен като нов вид за флората на България през 2006 г. по материали, събрани през 2003 г. (Vladimirov & Tsoneva 2006).

4.4. Екология на вида

- **Обща характеристика и състояние на местообитанията**

Вълнестата козя брада расте по крайречни пясъци и вътрешноконтинентални пясъчни дюни. Местообитанието се отнася към типа “13E1 Дунавски пясъчни дюни и гредове от пясъчлив лъс” (Цонев 2012) или “Панонски вътрешноконтинентални дюни” (EUNIS: E1.9B), което е приоритетно местообитание 2340 по Директивата за местообитанията. Заема много малка площ в България, само край заливните низини край р. Дунав.

- **Обобщени данни за условията на средата (надм. височина, наклон, изложение, основна скала, почви, климат)**

В България Вълнестата козя брада се среща на около 40–50 m н. в. Терените са заравнени или с лек наклон (по пясъчните гредове), до 5–10° и различно изложение. Видът расте изключително по мощни пясъчни наслаги. Находищата на вида са в райони с умерено континентален климат. Средната годишна температура е 11–13°C. Средномесечните януарски температури се колебят в интервала –3,1 до 0,5°C, а средномесечните юлски – в интервала 21–23°C. Разпределението на валежите е с типичен умерено-континентален режим – с максимум в периода май – юни и минимум през февруари, с проява на преходни елементи (вторични есенно-зимен максимум и летен минимум). Годишната сума на валежите е между 600 и 650 mm. (Йорданова и др. 2002).

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

Вълнестата козя брада расте в отворени тревни растителни съобщества, които на места са частично рудерализирани в резултат на паша до преди около 20–30 години. Общото проективно покритие на растителността варира между 30 и 70%, като значителна част заемат мъховете. Средната височина на тревостоя е 60–80 cm. Доминантни видове в тревните съобщества са Синята айважива (*Alkanna tinctoria*), Пясъчната метличина (*Centaurea arenaria*), Метличестата мишорка (*Gypsophila paniculata*), Сребрият самогриска (*Scabiosa argentea*), Извитият порезник (*Seseli tortuosum*), Вълнестата козя брада (*Tragopogon floccosus*), Едногодишното безсмъртниче (*Xeranthemum annuum*).

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

4.5.1. Находища на вида при с. Орсоя и с. Сливата, обл. Монтана

- **Условия на средата**

За описание на условията на средата, вж т. 4.4. Екология на вида.

- **Описание на растителните съобщества, в които се среща вида**

Вълнестата козя брада влиза в състава на отворени тревни растителни съобщества. Семенните растения са с общо проективно покритие около 20-40%, а мъховете – с проективно покритие 10-30%.

Съпътстващи видове на *Tragopogon floccosus* в тези находища са: *Alkanna tinctoria*, *Bromus tectorum*, *Centaurea arenaria*, *Cynodon dactylon*, *Gypsophila*

paniculata, *Medicago falcata*, *Plantago scabra*, *Poa bulbosa*, *Salsola ruthenica*, *Scabiosa argentea*, *Seseli tortuosum*, *Silene otites*, *Xeranthemum annuum* и др.

- **Площ на находището**

Общо популацията на Вълнестата козя брада в България е разположена на площ 74 ha. Суб-популацията на вида при с. Орсоя е по-голяма и е разположена на площ от около 50 ha. Суб-пулацията на вида при с. Сливата е разположена на площ от около 24 ha.

- **GPS координати на находището**

При с. Орсоя:

Централна точка на находището: 43,77966°N, 23,07916°E

Крайни точки на находището:

1. 43,77899°N, 23,08236°E
2. 43,77922°N, 23,08300°E
3. 43,78000°N, 23,08168°E
4. 43,78141°N, 23,07698°E
5. 43,78131°N, 23,07262°E
6. 43,78035°N, 23,07206°E

При с. Сливата:

Централна точка на находището: 43,77580°N, 23,03209°E

Други точки от находището:

1. 43,77581°N, 23,03533°E
2. 43,77349°N, 23,03640°E
3. 43,77628°N, 23,02915°E
4. 43,77502°N, 23,02954°E

- **Численост на индивидите**

Суб-популацията на вида при с. Орсоя е с численост около 500–600 индивида, докато тази при с. Сливата – около 100 индивида.

- **Плътност**

Суб-популацията на Вълнестата козя брада при с. Орсоя е с плътност от 0,0012 индивида/m², докато тази при с. Сливата – около 0,0004 индивида/m². Пространственото разположение на индивидите е неравномерно, в различни по големина групи.

- **Бележки за цялостното състояние на популацията и тенденции**

Суб-популациите на вида са със сравнително малка численост, особено тази при с. Сливата. Местообитанието при с. Орсоя е в по-добро състояние поради липсата на паша и утъпкване от животни и по-типичния си вид (по-мощни пясъчни наслаги и гредове, по-ниска степен на рудерализация на растителността). При елиминиране на заплахите за вида от антропогенен характер (паша и утъпкване, добив на инертни материали) съществуват добри перспективи за запазване или увеличаване на числеността на популацията.

- **Собственост на земите в природните местообитания на вида**

Собствеността на земите в находището при с. Орсоя е „Частна“ (56%), „Обществени организации“ (22%), „Държавна частна“ (20%) и „Общинска публична“ (2%) и е с начин на трайно ползване „Нива“ (48,7 ha), „Полски път“ (1 ha) и „Кравеферма“ (0,3 ha). Местообитанието в момента не се използва.

Собствеността на земите в находището при с. Сливата е „Частна“ (66,6%), „Обществени организации“ (14,6%), „Стопанисвана от общината“ (12,5%), „Общинска публична“ (4,2%) и „Държавна частна“ (2,1%) и е с начин на трайно ползване „Нива“ (19,4 ha), „Нискостъблени дървесни видове“ (2 ha), „Територии за нуждите на селското стопанство“ (1 ha), „Мочурища“ (0,6 ha), „Пасище, мера“ (0,6 ha) и „Полски път“ (0,4 ha).

- **Собственост на земите и режим на ползване в района около находището**

Собствеността на земите в съседните територии на находището при с. Орсоя „Частна“, „Обществени организации“, „Държавна частна“ и „Общинска публична“. Земите са с начин на трайно ползване „Нива“, „Полски път“ и „Кравеферма“. Земите около находището при с. Сливата са „Частна“, „Обществени организации“, „Стопанисвана от общината“, „Общинска публична“ и „Държавна частна“. Земите са с начин на трайно ползване „Нива“, „Нискостъблени дървесни видове“, „Територии за нуждите на селското стопанство“, „Мочурища“, „Пасище, мера“ и „Полски път“.

4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия

Видът не се отглежда при контролирани условия.

5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

5.1. Неподлежащи на управление фактори

5.1.1. Популационно-биологични фактори

Вълнестата козя брада е строго привързана към специфично и много рядко в България местообитание – пясъчни наслаги и гредове край р. Дунав (вътрешно-континентални панонски дюни). Поради това на много малко места има подходящи условия за развитие на вида и това значително ограничава числеността и площта на популациите му.

5.1.2. Конкуренция от страна на други видове

Вълнестата козя брада се среща в места с отворена растителна покривка, поради което не е констатирана конкуренция от други видове растения.

5.1.3. Климатични промени – уязвимост на вида

Няма сигурни данни за въздействието на климатичните промени върху вида. При теренната работа бе наблюдавано, че при продължително засушаване и високи летни температури в голяма част от кошничките не се формират зрели семена поради преждевременно изсъхване, т.е. намалява репродуктивния потенциал на популацията.

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 местообитания

Частично влошаване и разрушаване на местообитанията на вида биха могли да бъдат предизвикани от високи води на р. Дунав, като на това са уязвими само пониженията и между-дюнните пространства. За периода 2010–2013 г. не е констатирана тази заплаха в находищата на вида.

5.2.2. Пряко унищожаване

Пряко унищожаване индивиди на вида би могло да бъде предизвикано от високи води на р. Дунав, като най-уязвими са пониженията и между-дюнните пространства. За периода 2010–2013 г. не е констатирана тази заплаха в находищата на вида.

5.2.3. Причинени от човешка дейност

Основните заплахи за вида са причинени от човешката дейност. Влошаване и разрушаване на местообитанието бе наблюдавано неколкократно за периода 2010 – 2013 г. в находището при с. Орсоя в резултат на изземване на големи количества инертен материал (пясък) и пълно разрушаване на пясъчните дюни. В находището при с. Сливата се наблюдава влошаване на местообитанието – рудерализация и утъпкване на растителната покривка в резултат от паша на селскостопански добитък.

Пряко унищожаване на десетки индивиди е наблюдавано неколкократно за периода 2010–2013 г. в находището при с. Орсоя в резултат на изземване на инертен материал (пясък).

5.2.4. Въздействие на социално икономически фактори от управляем характер

Реализирането на инвестиционни намерения в находищата е потенциална заплаха, която може да причини необратими негативни последици както за вида, така и за неговите местообитания. По-голяма част от земите, върху които се намира популацията на Вълнастата козя брада са частна собственост и с начин на трайно ползване „Нива“. Макар че находищата на вида реално са върху непродуктивни и непригодни за обработване площи, съществува потенциална опасност от разораване на дюните и засяването им със селскостопански култури поради наличието на програми и субсидии (на единица площ!) за насърчаване на земеделието и обработването на селскостопанските земи.

5.2.5. Инвазивни чужди видове

В близост до находището са констатирани отделни индивиди и малки групи от *Amorpha fruticosa* и *Robinia pseudoacacia*. Тези инвазивни видове обикновено заемат пониженията на терена, където влажността на субстрата е по-голяма, и биха имали малко директно негативно въздействие върху Вълнастата козя брада. И двата

инвазивни вида, обаче, са азот-фиксиращи, поради което при масово разселване могат да променят химичния състав на субстрата и да създадат предпоставки за навлизането на други растителни видове, съгъстяване на растителната покривка, и в крайна сметка индиректно да повлияят неблагоприятно върху популацията на вида.

5.2.6. Случайни фактори

До момента не са констатирани случайни фактори, оказващи негативно влияние върху популацията на Вълнестата козя брада.

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

6.1. Опазване на местообитанията

- ✓ За опазване на част от находището на вида при с. Орсоя е внесено предложение в МОСВ за обявяване на защитена местност;
- ✓ Находищата на вида изцяло попадат в границите на защитена зона по смисъла на Закона за биологичното разнообразие BG0000182 „Орсоя” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122/2007 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 21/2007 г.), изменена с Решение № 811/2010 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 96/2010 г.).

6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг

- ✓ Видът е оценен като Критично застрашен (CR) на национално ниво и е включен във второто издание на Червена книга на Република България, т. 1. Растения и гъби;
- ✓ Внесено е предложение в МОСВ за опазване на част от находището на вида при с. Орсоя;
- ✓ Изготвен е дългосрочен (10-годишен) план за мониторинг на вида (Приложено);
- ✓ Видът е включен в списъка на растенията, обект на мониторинг към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (НСМБР);
- ✓ Изготвен е настоящият План за действие за опазване на вида.

6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му

- ✓ Проведени са информационни срещи с местните власти с цел информирането им за консервационната значимост на вида и необходимостта от опазването му;
- ✓ Поставено е табло в пред кметството в с. Орсоя с информация за вида и предложената за обявяване защитена местност;
- ✓ Подготвен и разпространен е плакат за целевите видове по проект *“Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове растения в България по модела на растителните микрорезервати”* на територията на РИОСВ – Монтана;
- ✓ Отпечатана е и е разпространена научно-популярна книга: Пеев, Д. и др. 2013. *Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове растения в България по модела на растителните микрорезервати (Life08/NAT/BG/000279)*. ИБЕИ – БАН & МОСВ, 54 с., на български и английски език, която съдържа информация и за Вълнестата козя брада.
- ✓ Предоставена е информация за вида на интернет-страницата на проект *“Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове растения в България по модела на растителните микрорезервати”* – www.bulplantnet-bg.skay.com.

7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ

Конкретните дейности, графикът за реализацията им, необходимият бюджет и отговорните институции са посочени в таблицата в част 9 “Бюджет и график за реализирането на набелязаните дейности, индикатори”. Приоритетни действия са обявяване на две защитени местности за вида, ежегодно наблюдение на находищата му и вземане на своевременни природозащитни мерки при необходимост.

7.1. Политики и законодателство

- ✓ Обявяване на две защитени местности за опазване на вида – по една в землището на селата Орсоя и Сливата, общ. Лом.

7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му – *in situ* и *ex situ*

- ✓ Периодично събиране и съхранение на семена в Националната семенна генбанка в гр. Садово за *ex situ* опазване на вида.

7.3. Изследвания и мониторинг

- ✓ Извършване на периодичен мониторинг на вида съгласно План за мониторинг на Вълнестата козя брада (Приложено) и методиката на ИАОС във връзка с НСМБР.
- ✓ Проучване на други територии край р. Дунав в страната, където е представено същото природно местообитание за евентуално откриване на нови суб-популации на вида.
- ✓ Проучване на числеността и площта на всички известни до момента суб-популации на вида.
- ✓ Проучване и сравнение на генетичната изменчивост на известните суб-популации на вида в страната.

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

- ✓ Периодично провеждане на информационни срещи с представители на местните власти в гр. Лом и селата Орсоя и Сливата, с представители на РИОСВ – Монтана, с природолюбители и местни НПО с цел запознаването им с консервационния статус на вида, популационните тенденции и необходимостта от и начините за неговото опазване.

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 за постигане на благоприятен консервационен статус на вида.

Цел	Индикатор	Период на наблюдение	Отговорник
Оценка на степента на изпълнение на Плана			
100 % изпълнение на дейностите от Плана	% от броя изпълнени дейности от Плана за действие за съответната година	всяка година	МОСВ
100 % от предвидените в Плана средства са усвоени	% изразходени средства от предвидените в Плана за действие за	всяка година	МОСВ

	съответната година		
Местните власти и жителите на общината, запознати с проблемите по опазването на вида	Проведена анкета/допитване с местните власти и жителите на общината	веднъж на три години	МОСВ
Оценка на ефективността на Плана			
Липса на видими намаления на размера на популацията	Констатирани видими намаления на площта на популацията	всяка година	МОСВ, РИОСВ, ИБЕИ – БАН
Числеността на индивидите в находището остава стабилна или нараства	Брой на индивидите в площадките за мониторинг в дадено находище на вида	всяка година	МОСВ, РИОСВ, ИБЕИ – БАН
Липсват видими нарушения в местообитанията на вида	Констатирани видими нарушения в състоянието на местообитанията	всяка година	МОСВ, РИОСВ, ИБЕИ – БАН

9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ

Дейности	Отговорни институции/ Партньори	Необходими средства, в лв.											Източници на финансиране*
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	общо	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I. Цел: Политики и законодателство													
I.1. Обявяване на две защитени местности за опазване на вида (в землището на с. Орсоя и в землището на с. Сливата)	ИБЕИ-БАН; РИОСВ – Монтана	+	500	500								1000	Национално финансиране
I.2. Маркиране на границите на защитените местности и поставяне на информационни табели за целите на защитените местности	РИОСВ- Монтана	500		500								1000	Национално финансиране
I.3. При постъпване на инвестиционни предложения и провеждането на процедури по ОВОС/ЕО и ОС да се оценява евентуалното въздействие на инвестиционните предложения върху популациите и местообитанията на вида	РИОСВ- Монтана	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		Не е необходимо финансиране

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II. Цел: Укрепване на научната основа за ефективното опазване на вида													
II.1. Проучване на същия тип местообитания (вътрешно-континентални дюни) край р. Дунав за издирване на нови суб-популации на вида	ИБЕИ-БАН		700	700	700	700						2800	Национално финансиране, европейски и международни фондове
II.2. Проучване на генетичната изменчивост на известните субпопулации	ИБЕИ-БАН Други научни организации		2500	2500								5000	Национално финансиране, европейски и международни фондове
III. Цел: Мониторинг на вида													
III.1. Обучение на извършващите мониторинга лица	ИБЕИ-БАН, РИОСВ-Монтана	+	+										В рамките на проекта
III.2. Адаптиране на мониторинговите планове в съответствие с методиката от НСМБР	ИБЕИ-БАН	+	+										В рамките на проекта
III.3. Дългосрочен мониторинг на популациите	ИБЕИ-БАН, РИОСВ-Монтана, експерти ботаници	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	4800	Национално финансиране
IV. Цел: <i>In-situ</i> опазване на вида													
IV.1. Премахване/контрол на инвазивните видове (<i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>) в и около находищата	ИБЕИ-БАН, НПО, природолюбители	+	800	500	+	500	+	+	500	+	+	2300	Национално финансиране, европейски и международни фондове

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
V. Цел: Ex-situ опазване на вида													
V.1. Събиране и депозирание на семенен материал в Националната семенна генбанка в Садово	ИБЕИ-БАН	+	500				500				500	1500	Национално финансиране, европейски и международни фондове
VI. Цел: Повишаване на информираността на местното население													
VI.1. Разяснителна и информационна дейност сред обществеността по места – работни срещи с кметове, еколози на общини, НПО, учаци, природозащитници и др.	ИБЕИ-БАН, РИОСВ, НПО	200	200			200			200			800	Национално финансиране, европейски и международни фондове
VI.2. Разпространение на печатни информационни материали сред местната общественост	ИБЕИ-БАН Общини, НПО, РИОСВ	+	+										Не е необходимо финансиране
VI.3. Предоставяне на текуща информация на Internet страниците на проекта, РИОСВ, МОСВ и в медиите	ИБЕИ-БАН	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Не е необходимо финансиране

* Посочените в таблицата източници на финансиране са индикативни и средства за изпълнение на дейностите могат да се търсят и от други източници

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Списък на използваните съкращения

БАН	Българска академия на науките
ЕО	Екологична оценка
ИБЕИ	Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
НПО	Неправителствена организация
НСБР	Национален съвет за биологично разнообразие
НСМБР	Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОС	Оценка за съвместимост
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
IUCN	Световен съюз за защита на природата (International Union for Conservation of Nature)
SO	Хербариум на Биологически факултет, СУ “Св. Кл. Охридски”
SOA	Хербариум на Аграрния университет, Пловдив
SOM	Хербариум на ИБЕИ – БАН

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Библиография

- Владимиров, В.** 2012. Вълнеста козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.). – В: **Пеев, Д. (ред.)**, Червена книга на Република България. Том 1. Растения и гъби. БАН, МОСВ. – <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>
- Директива на Съвета 92/43/ЕИО** от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна.
- Закон за биологичното разнообразие.** 2002. Държавен вестник, 77: 9–43; изм. ДВ бр.88 от 4.11.2005 г.; изм. ДВ. бр.105 от 29 декември 2005 г., изм. ДВ. бр. 29 от 7 април 2006г., изм. ДВ. бр. 30 от 11 април 2006 г., изм. ДВ. бр.34 от 25 април 2006 г., изм. ДВ. бр.52 от 29 юни 2007 г.; изм. ДВ. бр. 64 от 7 август 2007г.
- Закон за защитените територии.** 1998. Държавен вестник, 133; изм. ДВ. бр. 98 от 12 ноември 1999 г.; изм. ДВ. бр. 28 от 4 април 2000 г.; изм. ДВ. бр. 48 от 13 юни 2000 г.; доп. ДВ. бр. 78 от 26 септември 2000 г.; изм. ДВ. бр. 23 от 1 март 2002 г.; изм. ДВ. бр. 77 от 9 август 2002 г.; изм. ДВ. бр. 91 от 25 септември 2002 г.; изм. ДВ. бр. 28 от 1 април 2005 г.; изм. ДВ. бр. 94 от 25 ноември 2005 г.; изм. ДВ. бр. 30 от 11 април 2006 г.; изм. ДВ. бр. 65 от 11 август 2006 г.
- Закон за изменение и допълнение на закона за биологичното разнообразие.** 2007. Държавен вестник, 94: 2–44.
- Йорданова, М., Велев, С., Дреновски, И.** 2002. Характеристика на физикогеографските области. – В: **Копралев, И. и др.** (ред.), География на България. Физическа и социално-икономическа география, с. 391-410. Географски и-т, БАН & ФорКом, София.
- Цонев, Р.** 2012. 13Е1. Дунавски пясъчни дюни и гредове от пясъчлив льос. – В: **Бисерков, В. и др.** (ред.), Червена книга на Република България. Том. 3. Природни местообитания, 161-162. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.
- Greuter, W.** 2006+. Compositae (pro parte majore). – In: **Greuter, W. & Raab-Straube, E. von** (eds), Compositae. Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. – <http://www.emplantbase.org/home.html> (accessed December, 2013).
- Raunkiaer, C.** 1934. The Life Forms of Plants. Oxford University Press, Oxford. (Translated from the original published in Danish, 1907.)
- Richardson, I. B. K.** 1976. *Tragopogon* L. – In: **Tutin, T. G. & al.** (eds), Flora Europaea. Vol. 4, pp. 322–325. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Vladimirov, V.** 2009. *Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit. – In: **Petrova, A. & Vladimirov, V.** (eds), Red List of Bulgarian vascular plants. – *Phytologia Balcanica*, 15(1): 71.
- Vladimirov, V. & Tsoneva, D.** 2006. *Tragopogon floccosus* (Asteraceae: Cichorioideae), a recently discovered species in the Bulgarian flora. – *Phytologia Balcanica*, 12(1): 67-70.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Снимков материал на вида и неговите местообитания



Вълнеста козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.)



Вълнеста козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) – младо стъбло с паяжиновидно овласиняване



Вълнеста козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) – кошничка преди цъфтеж



Вълнеста козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) – кошничка в цъфтеж



Вълнеста козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) – кошничка със зрели семена



Местообитанието на Вълнестата козя брада при с. Орсоя



Изземване на инертен материал (пясък) от вътрешно-континенталните дюни в находището на Вълнестата козя брада при с. Орсоя

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Методики за оценка на популациите и находищата

Методика

за оценка на популациите и находищата на растителния вид

Вълнеста козя брада (*Tragopogon floccosus*)

За оценка 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. Тази Методика се разработва на базата на събраните данни от провеждан мониторинг в съответствие с Методиката за мониторинг на висши растения, утвърдена в рамките на НСМБР. <http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr>

По време на разработване на плана за действие, в периода 2011–2013 г., данните от провеждания мониторинг са събирани, следвайки гореспоменатата Методика за мониторинг на висши растения, като са отчитани основните популационни параметри (според методическите указания на Заугольнова и др. (1993) и (Ryttäri & al., eds. 2003) в Полевия формуляр за набиране на първични данни

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. План за мониторинг, вкл. стандартни бланки, формуляри

ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ НА *TRAGOPOGON FLOCCOSUS* WALDST. & KIT.

Разработен от: Владимир Владимиров и Николай Велев

1. Въведение

Вълнестата козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) е един от целевите видове, обект на проекта “Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растенията в България, чрез прилагане на модела на растителните микрорезервати”, финансиран от програмата на ЕС за околна среда Life+. Целта на този проект е да бъдат опазени уникални видове от българската флора, чиито популации се намират извън съществуващите защитени територии и са изложени на голям риск от унищожаване.

2. Цели на мониторинга

- 2.1. Да се установи динамиката на популацията.
- 2.2. Да се запази сегашният размер и състояние на популацията.
- 2.3. Да се запази сегашното състояние на местообитанието.
- 2.4. Да се установяват своевременно заплахите за популацията и да се предприемат адекватни мерки за тяхното минимизиране.

3. Обща информация за вида

Tragopogon floccosus (сем. *Asteraceae*) е двугодишно или многогодишно тревисто растение. Стъблата 80–150 см високи, силно разклонени в горната си част, младите паяжинесто влакнести. Листата линейни, разширени в основата. Кошничките многобройни, на паяжинесто влакнести, незадебелени дръжки. Обвивните листчета около 8, почти равни на езичестите цветове. Цветовете жълти. Плодосемките 1,7–2,5 см, с едва забележими надлъжни ребра, почти гладки, с късо носче. Цъфти VII–VIII, плодоноси VII–IX. Размножава се със семена.

Природозащитен статут: Критично застрашен (CR) на национално ниво (Vladimirov & Tsoneva, 2006); защитен вид, включен в Закона за биологичното разнообразие, Приложение 3.

Разпространение в България: флористичен район Дунавска равнина – по сухи, пясъчливи места северно от селата Орсоя и Сливата (общ. Лом, обл. Монтана), на около 50–80 m надм. в. Установен за флората на България през 2003 г. (Vladimirov & Tsoneva, 2006).

Местообитания на вида: Расте по пясъчни дюни, с отворена тревиста растителност.

Местообитанието е 2340 *Панонски вътрешноконтинентални дюни и едно от най-редките в България, включено в Анекс I на Директивата за местообитанията като приоритетно местообитание (Vladimirov & Tsoneva, 2006).

Общо разпространение: Европа – средното и долното течение на р. Дунав.

Основни заплахи за вида: По-голяма част от популацията на вида се намира върху земи, които са частна собственост. Основните заплахи са свързани с добив на инертни материали и вероятността от разораване на земите и засяване с култури, паша и изпотъпкване от селскостопански животни (в района на с. Сливата). Видът е расте само в местообитание 2340 *Панонски вътрешноконтинентални дюни, което е предпоставка за силно ограничено разпространение.

4. Показатели за мониторинг

За мониторинга на вида се използва *Формуляр за мониторинг на висши растения на ИАОС, който е допълнен с Допълнителен формуляр, изготвен от експертите в проекта специално за вида. По-долу са изброени само показателите от Допълнителния формуляр.*

4.1. Отчетни единици

- индивиди.

4.2. Свързани с цялата популация в защитената територия

4.2.1. Окомерна оценка за състоянието на популацията.

4.2.2. Видими нарушения в местообитанието.

4.2.3. Заплахи за популацията.

4.3. Свързани с постоянните площадки за мониторинг

4.3.1. Брой на цъфтящите индивиди от *Tragopogon floccosus* във всяка площадка за мониторинг.

4.3.2. Брой на нецъфтящите индивиди от *Tragopogon floccosus* във всяка площадка за мониторинг.

4.3.3. Максимална височина на надземните части на най-високите 3 цъфтящи индивида в площадката.

4.3.4. Брой на кошничките на всеки от трите най-високи цъфтящи индивида.

4.3.5. Фотография на всяка постоянна площадка за мониторинг (винаги от една и съща изходна точка).

4.3.6. Фитоценологично описание на всяка площадка за мониторинг.

4.3.7. Маркиране на всеки индивид в една от площадките и ежегодно отчитане на следните параметри: цъфтящ/нецъфтящ индивид; височина на надземната част; брой кошнички (за цъфтящите индивиди).

5. Описание на методите на мониторинг

За попълването на *Формуляра за мониторинг на висши растения на ИАОС* се използва издадената към него методика. По-долу са посочени указания само за показателите от *Допълнителния формуляр*.

5.1. **Място за извършване на мониторинга:** популацията на *Tragopogon floccosus* в землището на с. Орсоя, общ. Лом.

5.2. **Вид и брой площадки за мониторинг:** 2 броя постоянни площадки за мониторинг, с размер 4 × 4 m [43.77940°N, 23.08028°E; 43.77946°N, 23.08037°E].

5.3. **Време на мониторинга:** по време на цъфтежа, в периода 10–20 юли за всички показатели.

5.3.1. ежегодно – за показатели 4.2.1. – 4.2.3., 4.3.1. – 4.3.5., 4.3.7.

5.3.1. през 2 години (на всяка трета година) – за параметър 4.3.6.

5.4. Допълнителни указания към някои показатели

- към показател 4.2.1. – отчита се видимото състояние на индивидите, като наличие на увредени индивиди, гъбни заболявания, нападение от насекоми-вредители и т.н.
- към показател 4.2.3. – заплахите се отбелязват при всяко посещение от приложен списък (към полевия формуляр);
- към показател 4.3.5. – изходните точки за фотографиране на площадките за мониторинг се определят през първата година на мониторинга и остават постоянни за следващите години;
- към показател 4.3.6. – фитоценологичните описания се извършват от специалист – ботаник по методиката на Braun-Blanquet;
- към показател 4.3.7. – местоположението на всеки индивид се засича с GPS при точност на уреда 3 m и се прави точна схема за местоположението на индивида в площадката за мониторинг.

6. Необходими ресурси (за 10 години)

Календарна година	Начин на калкулация	Брой експерти	Сума
2014	3 дни през юли за експерти от проекта 3 дни × 2 експерти × 20 лв дневни = 120 лв	2 от екипа на Life	480 лв

необходим реквизит за терен: рулетка – 20 m, бланки за мониторинг (на ИАОС и Допълнителния формуляр) и методиките към тях, GPS-устройство, фотоапарат, молив, химикал, здрав конец за маркиране на площадките – минимум 1 бр. × 25 m, минимум 4 маркерни колчета с дължина 60-70 cm, калкулатор, клипборд, бележник, чук (около 1 kg), металотърсач, схеми с разположението на площадките и индивидите за мониторинг, GPS-координати на площадките и индивидите за мониторинг.

реквизит за фитоценологичните описания: формуляр за фитоценологични описания

Цитирана литература

Закон за биологичното разнообразие. 2002. Държавен вестник, бр. 77 от 9.08.2002; изм. ДВ бр. 94 от 16.11.2007.

Vladimirov, V. & Tsoneva, D. 2006. *Tragopogon floccosus* (Asteraceae: Cichorioideae), a recently discovered species in the Bulgarian flora. – *Phytologia Balcanica*, **12**(1): 67-70.

Приложения

Примерни полеви бланки за мониторинг:

- Формуляр за еднократно попълване в началото на мониторинговия период.
- Формуляр за мониторинг на висши растения към НСМБР, ИАОС.
- Допълнителен формуляр за мониторинг на *Tragopogon floccosus*.

Попълнен формуляр от мониторинга на популацията през 2013 г.

Вид (латинско име): <i>Tragopogon floccosus</i> Waldst. & Kit.			
Дата	Начален час / Краен час на наблюдението	Място [отбелязва се конкретното място на находището, местност]	
15.08.2013	11,30 ч./ 14,30 ч.	с. Орсоя, СЗ от селото	
Пробна площ (име/№) 1 GPS координати на пробната площ (WGS 84):			
Longitude 23.300867 E	Longitude 23.300029 E	Longitude 23.300567 E	Longitude 23.301352 E
Latitude 43.204745 N	Latitude 43.204185 N	Latitude 43.203685 N	Latitude 43.204188 N
Населено място		Област *	Община *
с. Орсоя		Монтана	Лом
NUTS код *	РДГ *	РИОСВ *	Държавно * Горско Стопанство (ДГС)
		Монтана	
Държавно Ловно Стопанство (ДЛС) *	Отдел *		Подотдел *
Надморска височина: 60 м		Биогеографски регион * Континентален	
Мястото попада в: *			
[ако мястото попада в ЗТ, се отбелязва името]			
Защитена територия по ЗЗТ:	Име		
Национален парк	ПУ:		
	Отдел:	Подотдел:	
Природен парк			
Резерват			
Поддържан резерват			
Природна забележителност			
Защитена местност			
Други защитени територии:	Име		
Защитена зона за птици			
Защитена зона за месообитания	BG0000182 Орсоя		
Рамсарско място			
Вид ползване на земята: не се използва (НТП – нива и др.) *			
Собственост на земята: частна *			
Екип:	Наблюдатели	Институция	
1.	Владимир Владимиров	ИБЕИ – БАН	
2.	Николай Велев	ИБЕИ – БАН	

1

Забележка: полетата, отбелязани със знак *, не е задължително да се попълват на терен

Наличие в близост до находището на:	да / не	Разстояние до находищата [в м]
Туристически пътеки	Не	
Горски пътища	Да	0 м (минава през находището)
Потоци	Не	
Реки	Да	30-40 м до канали на р. Дунав
Обработваеми места	Не	
Населени места	Не	
Постройки	Не	
Пътища	Не	

Флористичен район: [подчертава се]

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)

Отчетна единица : [подчертава се]

дърво, храст, храстче, отделно тревисто растение, туфа, цветоносен стрък, вегетативни листни розетки, вегетативен летораст, генеративен летораст, млади върхни разклонения, група

Фенологична фаза:

Вегетативно развитие на популацията:

[отбелязва се с +]

Поници, пъпки

Начало на вегетация

Вегетация

+

Край на вегетация

Отмиране

Генеративно развитие на популацията:

[отбелязва се с +]

Появяване на съцветия /спороносните листа

Бутонизация /начало на спорообразуване

Начало на цъфтежа /спорообразуване

Пълен цъфтеж /спороносене

Край на цъфтежа/ спороносенето

Узряване на плодовете/спорангиите

+

Зрели плодове/спорангии

Няма признаци на генеративни органи

GPS координати на популацията (WGS 84): Longitude 23.08028 E Latitude 43.77940 N

Longitude 23.08236 E

Longitude 23.08300 E

Longitude 23.07262 E

Longitude 23.07206 E

Latitude 43.77899 N

Latitude 43.77922 N

Latitude 43.78131 N

Latitude 43.78035 N

Характеристика на местообитанието:

Изложение: N, S, E, W, NE, NW, SE, SW

Форма на релефа: пясъчни дюни

Наклон в градуси:

[отбелязва се с +]

Основна скала:

[отбелязва се с +]

1-5°

+

Силикат

6-10°

Варовик

11-15°

Лъос

16-20°

Пясъчник

21-25°

Неразкрито

26-30°

друга основна скала:

Пясъци

31-35°

36–40°			
Почва:			
Тип: [отбелязва се с +]		Мощност: [отбелязва се с +]	
Смолници		Плитки	
Метаморфни		Средномощни	
Черноземи		Мощни	+
Файоземи		Ерозия: [отбелязва се с +]	
Лесивирани		Неерозизирано	+
Планосоли		слабо ерзирано	
Жълтоземи		силно ерозирано	
Торфенисти			
Влажност: [отбелязва се с +]		[отбелязва се с +]	
Сухи	+	Преовлажнени	
умерено влажни	+	Заливни	
Влажни		с променлива влажност	
Категория природно формирование:			[отбелязва се с +]
Морски местообитания			
Крайбрежни местообитания			
Блата, торфища и мочурища			
Тревни съобщества и съобщества на мъхове и лишей			+
Храстови, храстчеви и тундрови съобщества			
Гори, горски и други залесени територии			
Скални местообитания			
Общо проективно покритие на растителността в %: 70% (вкл. мъхове – 40%)			
Тип растителност:			[отбелязва се с +]
Широколистни летезелени листопадни гори от средноевропейски тип			
Степна растителост			
Бореално-планинска растителост			
Аркто-алпийска растителост			
Средиземноморска растителост			
Водна растителост			
Проективно покритие на дървесните видове в %: 0%			
№	Дървесни видове (латинско име)		
1.		5.	
2.		6.	
3.		7.	
4.		8.	
Проективно покритие на храстите в %: 0%			
№	Храсти (латинско име)		
1.		5.	
2.		6.	
3.		7.	
4.		8.	

Проективно покритие на тревистите видове в %: 70% (40% семенни растения + 40% мъхове)

№	Тревисти видове (латинско име)	
1.	<i>Tragopogon floccosus</i>	11. <i>Anchusa tinctoria</i>
2.	<i>Stachys recta</i>	12. <i>Verbascum sp.</i>
3.	<i>Cynodon dactylon</i>	13. <i>Seseli tortuosum</i>
4.	<i>Xeranthemum annuum</i>	14. <i>Alyssum sp.</i>
5.	<i>Medicago falcata</i>	15. <i>Plantago scabra</i>
6.	<i>Poa bulbosa</i>	16. <i>Silene otites</i>
7.	<i>Cypsophila paniculata</i>	17. <i>Bromus tectorum</i>
8.	<i>Salsola ruthenica</i>	18. мъхове – 40%
9.	<i>Centaurea arenaria</i>	19.
10.	<i>Scabiosa argentea</i>	20.

№	Други консервационно значими видове (латинско име)	
1.	<i>Centaurea arenaria</i> – VU	5.
2.		6.
3.		7.
4.		8.

№	Конкуриращи видове (латинско име)	
1.		5.
2.		6.
3.		7.
4.		8.

Площ на популацията в ha: 50 ha

Плътност на популацията (брой отчетни единици / m ²):	Вегетативни:	Генеративни:	Общо:
			0,0012 инд./m ²

Проективно покритие на наблюдавания вид в %: <1%

Брой отчетни площадки: 2

№	Наличие на инвазивни видове:	% на засегната популация:
1.	<i>Amorpha fruticosa</i>	5%
2.	<i>Erigeron canadensis</i>	25%
3.		

№	Заплахи и природни явления:	% на засегната площ / популация:
1.	С01.01. Добив на пясък	50% (нерегламентиран добив)
2.	И01. Агресивни неместни видове	5% (<i>Amorpha fruticosa</i>)
3.		

№	Взети мерки за опазване и възстановяване:
1.	Внесено предложение в МОСВ за обявяване на защитена местност

Бележки:

Снимки [отбелязва се с + наличието на снимки, направени по време на наблюдението]	+
Карти [отбелязва се с + наличието на карта/ карти на мястото за наблюдение]	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Методика и протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена от *Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit. (Asteraceae) в семенни банки

Методика

за събиране, съхранение и предоставяне на семена от Вълнеста козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit., Asteraceae) в семенни банки

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

Вълнестата козя брада (*Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit.) принадлежи към сем. Сложноцветни (Asteraceae). Видът е защитен, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие, както и в Червения списък на папратовидните и семенните растения в България (Vladimirov 2009) и в *Червена книга на Република България, Т. 1. Растения и гъби* (Владимиров 2012) с категория „Критично застрашен“.

Вълнестата козя брада е естествено разпространен вид в средното и долното течение на р. Дунав (България, Румъния, Сърбия, Унгария; с непотвърдено разпространение в Словакия) и Украйна. У нас до сега е установен в Дунавската равнина, в землищата на селата Орсоя и Сливата, общ. Лом.

Вълнестата козя брада е двугодишно до многогодишно тревисто растение, хемикриптофит. Цъфти от юни до август. Плодоноси през юли – септември. Опрашва се от насекоми. Размножава се със семена. При лабораторни условия кълняемостта на семената е около 84–90%.

Видът е представен в страната с една популация с обща численост около 600–700 индивида. Индивидите са разположени в групи, като най-многочислени са тези при с. Орсоя. Общата площ на популацията е около 74 ha.

2. Място за събиране на семена

От находищата при с. Орсоя и с. Сливата, общ. Лом.

3. Количество на семената

При еднократно събиране се събират семената от по две кошнички от 35–40 индивида от находището при с. Орсоя и от 20 индивида от находището при с. Сливата. Индивидите се подбират така че да покрият колкото се може по-равномерно съответното находище. В семенната банка е необходимо да се поддържат по около 1000 семена от двете посочени находища.

4. Технология за събиране и съхранение на семената

Семената се събират в хартиени пликове в период на пълна зрялост – м. юли – август (от напълно отворени кошнички със семена). До предаването им 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 Владимир Владимиров и Николай Велев от ИБЕИ, БАН.

Протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена от *Tragopogon floccosus* Waldst. & Kit. (Asteraceae) в семенни банки

Tragopogon floccosus Waldst. & Kit. (Вълнеста козя брада) е многогодишно тревисто растение от сем. Asteraceae (Сложноцветни), хемикриптофит. Цъфти през юни – август, а семената узряват през юли – август (септември). Кълняемостта на семената е висока – около 84-90% (при лабораторни условия).

Вълнестата козя брада е Критично застрашен (CR) вид и един от целевите обекти от проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове растения в България по модела на растителните микрорезервати” (BulPlantNet – Life08NAT/BG/279).

Цел на събирането и съхранението на семена от вида

Основната цел на процедурата по събиране и дългосрочно съхранение на семена в семенни банки е подпомагане на *ex situ* опазването на генетичния фонд на вида.

Правила за събиране на семената

1. Събирането на семена се извършва след издаване на разрешително от МОСВ.
2. Семена се събират във фаза на пълна зрялост (през август) от находищата на вида при с. Орсоя и с. Сливата, общ. Лом.
3. Събират се само семената от по 2 кошнички от индивид, като семената се смесват в общ плик.
4. От находището при с. Орсоя при едно посещение се събират семена от 35–40 индивида, а от находището при с. Сливата – от 20 индивида.
5. При събирането на семената да се обхванат равномерно индивиди на територията на цялата суб-популация.
6. Събирането става в хартиени или платнени пликове, след което семената се просушават на проветриво място. Ако влажността на пробата е висока (над 50%), да се добави силикагел.
7. След просушаването на семената, съхранението им става в етикетирани хартиени или платнени пликове в хладилни условия (при +4°C).
8. Депозирането на семената в семенна банка става до два месеца от момента на събирането им.
9. Преди предаване на семената в семенна банка по възможност да се определи тяхната кълняемост в лабораторни условия, което да бъде отбелязано в съответната методика/документация.
10. При депозирането на семената в семенна банка се представя следната съпътстваща документация:
 - ✓ име на вида на български и латински;
 - ✓ име на семейството на български и латински;
 - ✓ локалитет с географски координати;

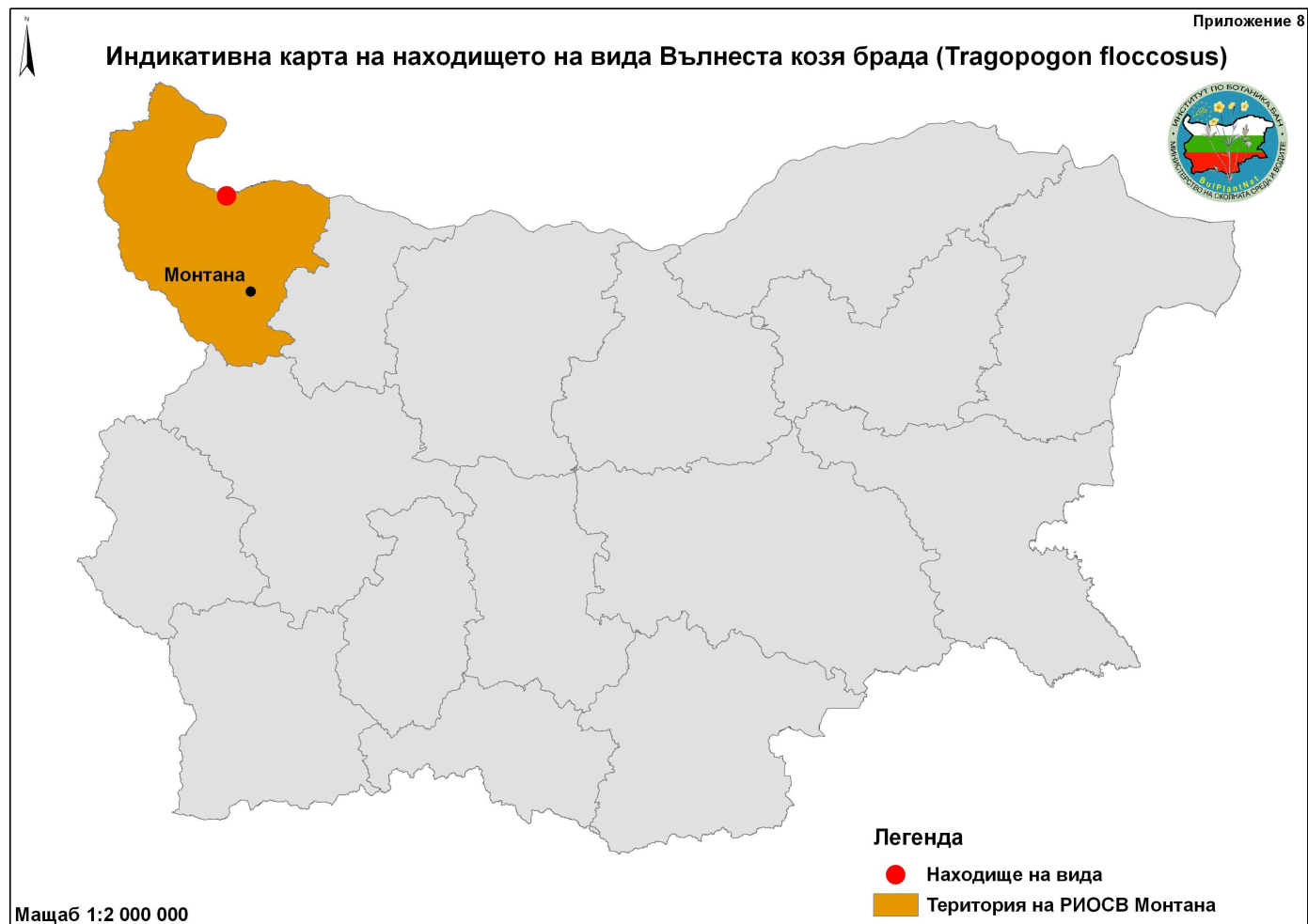
- ✓ дата на събиране и колектор;
- ✓ количество събрани семена;
- ✓ цитат на ваучер точно от същата суб-популация на вида, депозиран в някой от регистрираните български хербариуми (SO, SOA, SOM); при липса на такъв хербарен материал да се депозира еднократно ваучер в някой от посочените хербариуми.

Протоколът е изготвен от Владимир Владимиров по проект „ *Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове растения в България по модела на растителните микрорезервати*”, финансиран от Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Обща карта, на която са означени всички известни находища на вида в ГИС формат – ArcGis съвместим файлов формат (UTM WGS84 zone 35N)



ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Индикативни карти за всяко находище в ГИС формат – ArcGis съвместим файлов формат (UTM WGS84 zone 35N)



ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Публикации, свързани с изследване на вида в страната

Моля, вижте приложения файл:

Vladimirov, V. & Tsoneva, D. 2006. *Tragopogon floccosus* (Asteraceae: Cichorioideae), a recently discovered species in the Bulgarian flora. – *Phytologia Balcanica*, **12**(1): 67-70.