



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД №РД-493/ 26.06.2014 г.
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА И
ВОДИТЕ

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ
за опазване на растителния вид
АНАСОНОВ ЛОПЕН
(*VERBASCUM ANISOPHYLLUM* MURB.)
в България
2014 - 2023 г.



СОФИЯ, 2014 г.



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

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



СЪДЪРЖАНИЕ	Стр.
1. РЕЗЮМЕ	1
2. УВОД	3
2.1. Основание за разработване на Плана	3
2.2. Процес на разработване на Плана	3
2.3. Цел на Плана	4
3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС	5
4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА	5
4.1. Таксономия и номенклатура	5
4.2. Биология на вида	7
4.3. Разпространение	8
4.4. Екология на вида	8
4.5. Състояние на популациите	10
4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия	11
5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ	11
5.1. Неподлежащи на управление фактори	11
5.2. Подлежащи на управление фактори	12
6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ	12
6.1. Опазване на местообитанията	12
6.2. Преки природозащитни и изследователски мерки, мониторинг	12
6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимост от опазване	13
7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ	13
7.1. Политики и законодателство	13
7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията	13
7.3. Изследвания и мониторинг	13
7.4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида	14
8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА	15
9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ	16
10. ПРИЛОЖЕНИЯ	18
1. Списък на използваните съкращения	19
2. Библиография	20
3. Снимков материал на вида и неговите местообитания	21
4. Методика за оценка на популациите и находищата	22
5. Планове за мониторинг и Стандартни формуляр за мониторинг	23
6. Методика и Протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки	39
7. Карта на известните популации на вида	43
8. Индикативна карта за находищата	44
9. Заповеди за обявяване на Защитени територии	45
10. Проведени проучвания и реализирани дейности по опазване на вида и местообитанията по време на разработване на плана	47

1. РЕЗЮМЕ

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

Настоящият план за действие е разработен с цел да бъде запазен за българската флора редкият растителен вид Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum* Murb.) и чрез набелязване на конкретни мерки и дейности да се осигури устойчивото съществуване на неговите популации и местообитания.

Анасоновият лопен е един от най-редките видове в българската флора и в род Лопен (*Verbascum*) от сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*). Той е балкански ендемит, включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие, в Червения списък на българските висши растения (2009) и в Червена книга на Р. България, Т. 1. Растения и гъби (<http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>) с категория „критично застрашен“.

Анасоновият лопен има изключително ограничено разпространение на Балканския полуостров. Неговият ареал обхваща под 50 km², в рамките на които са известни само 3 находища – две в Западна България и едно в Югоизточна Сърбия.

В България видът се среща в Знеполски район (Виденски дял на Конявска планина) и в Северна Струмска долина (над с. Вуково, община Бобошево).

В Конявска планина *Verbascum anisophyllum* расте по варовити каменисти пасища, в покрайнините на храстови съобщества от келяв габър и поляни в разредени участъци на култури от черен бор. Местообитанията принадлежат към хабитатите „Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*)” (код 6210) и „Източни субсредиземноморски сухи тревни съобщества” (код 62A0). В Струмска долина се среща по варовити каменисти поляни сред разредени храстови съобщества, отнасящи се към хабитат „Храсталаци с *Juniperus* spp.”(код 5210)

Популациите заемат много ограничена площ и са с критично ниска численост, основна причина за което се явяват биологичните особености на вида и не особено ефективните размножителни и възобновителни процеси. Тези причини, заедно със съществуващите или потенциалните заплахи от антропогенен характер, определят Анасоновия лопен като един от най-застрашените от изчезване видове от българската флора.

Нерегламентирана паша, провеждане на горскостопански мероприятия, реализация на инвестиционни проекти и др. в находищата биха повлияли негативно както на самия вид, така и на качествата на неговите местообитания.

За да се гарантира запазването и се осигури устойчиво съществуване на популациите, в процеса на разработване на плана за действие двете находища на Анасоновия лопен са обявени за защитени местности.

По-важни мерки, предвидени в плана за действие за опазване на Анасоновия лопен са:

- провеждане на дългосрочен мониторинг върху състоянието на популациите и местообитанията;
- провеждане на научни изследвания с оглед осигуряване на по-ефективното опазване на вида;
- провеждане на *in situ* мероприятия за поддържане на оптимални условия в местообитанията;
- запазване на генетичен материал в Националната семенна генбанка и в *ex situ* колекции;
- провеждане на широка обществена информационна и разяснителна кампания по места с природозащитна цел.

2. УВОД

2.1. Основание за разработване на Плана

Предпоставка за разработване на настоящия план е необходимостта да се подпомогне опазването на един много рядък и с висока консервационна стойност вид от българската флора, в отговор на националните и международни изисквания за опазване на биологичното разнообразие.

Разработването на плана за действие се основава на разпоредбите в Закона за биологичното разнообразие (чл. 52, т. 1, т. 2; чл. 53, т. 2), Наредба № 5/ 2003 на МОСВ и МЗГ (чл. 57 от ЗБР) за условията и реда за изготвяне на планове за действие, и Задание от Министерството на околната среда и водите.

Анасоновият лопен отговаря на изискванията за видове, за които според посочените нормативни документи се предвижда разработване на планове за действие – защитен вид от Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие, „критично застрашен” на национално ниво, с две находища, по-голямата част от световната популация е на територията на страната.

Verbascum anisophyllum е обект на проекта “Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на видове от българската флора по модела на растителните микрорезервати” (www.bulplantnet-bg.s-kay.com), една от основните задачи на който е разработването на планове за действие за избраните видове.

2.2. Процес на разработване на Плана

За разработване на плана за действие за опазване на растителния вид Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum*) е събрана, анализирана и обобщена информацията от основни литературни източници и научни публикации за българската флора (Гусев и др. 2002, 2012; Gussev 2009; Petrova & Vladimirov 2010; Randelović & al. 2008; Stoyanov & Goganova 2011) и колекцията в хербариума на ИБЕИ (SOM). Теренните наблюдения и изследвания на авторския колектив са проведени в продължение на четири вегетационни сезона. Данните за разпространението на вида, състоянието на популациите, характеристиката на местообитанията, идентифицираните заплахи от естествен и антропогенен характер и начините за тяхното преодоляване, са отразени в съответните раздели на плана за действие. При събиране на необходимата информация и обсъждане в процеса на подготовка на плана, съдействие е оказано от експерти в РИОСВ Перник, МОСВ и експерти, разработвали планове за действие за други видове.

Планът за действие е подготвен в следната времева рамка:

А. Разработване на Проект на плана за действие

1. Събиране и анализ на наличната информация за вида и местообитанията по литературни и хербарни данни – 2010 г.
2. Локализиране на известното находище в Коньовска пл. (2010 г.) и локализиране на новоустановеното находище в северна Струмска долина (2011 г.)
3. Теренни проучвания върху състоянието на популациите и местообитанията; определяне на заплахите; обработка и анализ на информацията – 2011-2013 г.
3. Подготовка на първи вариант на плана за действие – 2012, 2013 г.
4. Обсъждания и консултации с експерти от РИОСВ и МОСВ – 2012, 2013 г.

Б. Изготвяне на окончателния проект на плана за действие

1. Внасяне на окончателния проект на план за действие в МОСВ – 2013 г.
2. Разглеждане на Проекта на план за действие от Националния съвет за биологично разнообразие – 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

Основна цел на плана за действие е да създаде предпоставки и да подпомогне опазването и устойчиво съществуване на българските популации и местообитанията на растителния вид Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum*).

Постигането на основната цел се предвижда да се осъществи чрез:

- Провеждане на дългосрочен мониторинг, чрез който да се проследява състоянието и тенденциите в популацията и своевременно да се реагира на появили се заплахи;
- Укрепване на научната основа за ефективно опазване на вида – проучване на биологичните особености и репродуктивните процеси при растенията;
- Провеждане на *in situ* и *ex situ* дейности за поддържане на оптимални условия в естествените местообитания и запазване на генетичен материал в колекции;
- Повишаване на познанията и природозащитната култура на обществеността чрез реализиране на информационни, разяснителни и обучителни мероприятия в районите на разпространение на вида.

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

3.1. Природозащитен статус

Verbascum anisophyllum е вид от Червения списък на висшите растения в България с категория „критично застрашен“ [B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iv);C2a(i,ii);D] (Gussev 2009). Включен е в Червена книга на Р. България, Т. 1. Растения и гъби (Гусев 2012) (<http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>).

3.2. Законов статут

Видът е включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие.

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

4.1. Таксономия и номенклатура

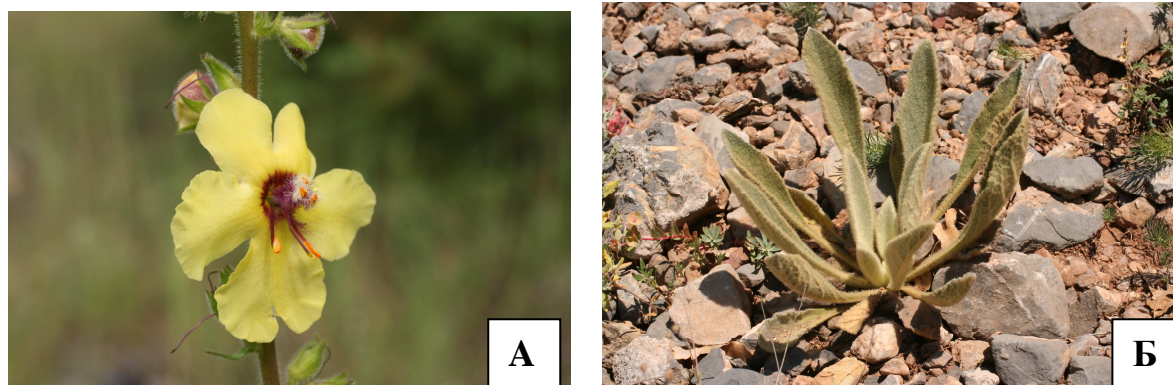
Verbascum anisophyllum Murb., Acta Univ. Lund. 29, 2 (1933) 177; Ferguson, Fl. Eur. 3 (1972) 212; Стефанова-Гатева, Фл. Бълг., Т. 10 (1995) 99; *Verbascum heterophyllum* auct. Velen., Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss. ser. 3 (1888) 21; Fl. Bulg. (1891) 417. – **Анасонов лопен**. Сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*).

Морфологично описание

Дву- до многогодишно тревисто растение. Стъблото 40–100 см високо, жлезисто влакнесто. Приосновните листа 5–9 см дълги, 2–3 см широки, ланцетни или овално-елипсовидни, неравномерно тъпо назъбени, с клиновидна основа и с до 2 см дълга дръжка, плътно покрити с разклонени сивкаво-жълтеникави власинки, примесени с жлезисти власинки, впоследствие оголяващи. Долните стъблови листа подобни на приосновните, по-дребни, средните и горните продълговато ланцетни, приседнали, с полустъблообхващаща основа. Цветоносното стъбло просто (рядко разклонено), силно издължено, групите от цветове раздалечени, малоцветни, долните с 3–5 цвята, горните с 1–2. Чашката 3–6 мм дълга, разделена до основата, с линейни заострени дялове, гъсто жлезисто влакнеста. Венчето до 30 мм в диаметър, златистожълто, при отвора на венечната тръбица с пръстен от тъмнокафяви линии. Тичинковите дръжки с виолетови до безцветни виолетови власинки. Тичинките нееднакви, горните три с бъбрековидни прашници, долните две с продълговати, прилегнали към дръжката прашници. Кутийката 5–7 мм дълга, закръглено-яйцевидна, покрита с разклонени власинки, равна или малко навишаваща чашката. Цъфти от средата на юни до края на юли, плодоноси август-октомври. Размножава се със семена. (Стефанова-Гатева 1995 и лични наблюдения на авторския колектив).

Ключови белези за разпознаване на вида от другите видове в род *Verbascum*

Verbascum anisophyllum е морфологично близък до *V. eriophorum* Godr. (балкански ендемит, у нас разпространен по варовитите терени в околностите на Костинброд, Драгоман, Белидие хан и Грън). И двата вида имат прости (по-рядко разклонени), силно издължени цветоносни стъбла и виолетови власинки по тичинковите дръжки. Най-важните различия между тези два вида са илюстрирани на фигурите по-долу.



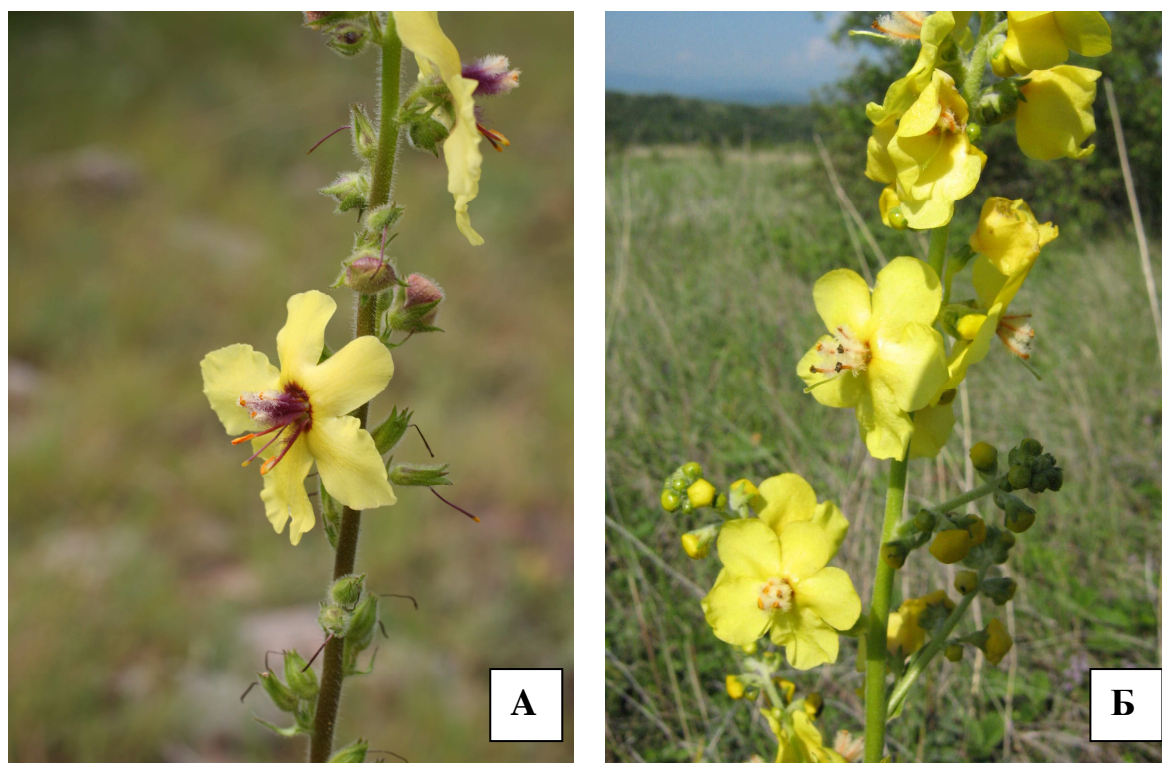
Фиг. 1. *Verbascum anisophyllum* – А. Цветоносното стъбло, чашката и прицветниците покрити с жлезисти власинки. Б. Приосновните листа с гъсти сивкаво-жълтеникави разклонени власинки.



Фиг. 2. *Verbascum eriophorum* – А. Цветоносното стъбло, чашката и прицветниците с разредени снопчета от бели вълнести власинки. Б. Приосновните листа с гъсти меки бели вълнести власинки.

Във *Flora Europaea* (Ferguson 1972) и в електронната база данни Euro+Med PlantBase при *Verbascum anisophyllum* некоректно е посочен като синоним *Verbascum urumoffii* Stoj. & Acht. Урумовият лопен е български ендемит, разпространен по варовити терени в Пернишко и Кюстендилско. Той е отличим с пирамидалното си метличесто съцветие и цветове, разположени на страничните разклонения на цветоносното стъбло, с белите власинки по тичинковите дръжки и с еднаквите си бъбрековидни прашници. *Verbascum anisophyllum* и *Verbascum urumoffii* са екологично близки, но систематично отдалечени.

Някои от ключовите белези за разграничаване на тези два вида са представени по-долу.



Фиг. 3. **А.** *Verbascum anisophyllum* – просто цветоносно стъбло, прашниците нееднакви, тичинковите дръжки с виолетови власинки. **Б.** *Verbascum urumoffii* – метличесто съцветие, прашниците еднакви бъбрековидни, тичинковите дръжки с бели власинки.

4.2. Биология на вида

Биологичен тип – дву- до многогодишно тревисто растение;

При теренните проучвания бе установено, че някои индивиди прекарват два до три вегетационни сезона в състояние на вегетативни листни розетки и цъфтят на третата или четвъртата година. Всеки индивид цъфти и плодоноси еднократно, след което отмира. Това е една от причините за затрудненото възобновяване на вида и ниската численост на неговите популации.

Жизнена форма – хемикриптофит;

Фенологична характеристика – цъфтежът започва в средата на юни и продължава до края на юли, плодоноси август-октомври;

Опрашване – опрашва се от насекоми;

Кълняемост на семената – в лабораторни условия покълването започва около 2 седмици след залагане на семената, кълняемостта е ниска - 25%;

Стопанско значение – няма данни;

Хромозомни числа – няма данни.

4.3. Разпространение

4.3.1. Общо разпространение

Анасоновият лопен е балкански ендемит, известен само от три находища на Балканския полуостров - две в Западна България (Кюстендилско) и едно в Югоизточна Сърбия (Босилеградско) (Randelović & al. 2008).

4.3.2. Разпространение в страната

Знеполски район

- Конявска планина, вр. Бандерата (= вр. Виден), над с. Цървеняно, Кюстендилско, 10.06.1975, Ж. Чернева, sub *Verbascum eriophorum* (SOM 142773);
- Конявска планина, по южните склонове на Виденски дял, между с. Цървеняно и с. Коняво, Кюстендилско (Гусев и др. 2002);
- Конявска планина, района на с. Цървеняно, Кюстендилско, на около 1 км източно от махала Грънчарица, покрай пътеката за махала Мърдевци, (Стоянов, Горанова 2010, Проект VulPlantNet).

Струмска долина (северна)

- Сухи каменисти пасища северно от с. Вуково, общ. Бобошево, 770 м, 04.07.2010, С. Стоянов (Stoyanov & Goranova 2011; SOM 166572).

4.4. Екология на вида

В Конявска планина Анасоновият лопен обитава варовити пасища, покрайнините на храсталаци от келяв габър и поляни в разредени участъци на култури от черен бор. В Струмската долина видът расте на варовити каменисти поляни и в разредени храстови съобщества с преобладаване на обикновената и червената хвойна.

4.4.1. Находището на вида в землището на с. Цървеняно, общ. Кюстендил се намира на около 1 км източно от махала Грънчарица, покрай пътеката за махала Мърдевци, на склон с югозападно и южно изложение, наклон около 10° и надм. в 900-1000 м.

Почви – варовити, плитки, сухи от типа на лесивираните почви;

Климат – умереноконтинентален;

Растителни съобщества – сухи тревни и храстови съобщества с участието на *Achillea clypeolata*, *Acinos alpinus*, *Ajuga laxmanii*, *Artemisia alba* (доминира), *Carex hallerana*, *Cephalanthera damasonium*, *Cleistogenes serotina*, *Convolvulus canthabrica*, *Coronilla varia*, *Crupina vulgaris*, *Doricnium herbaceum*, *Erysimum cuspidatum*, *Euphorbia barrelieri*, *Fumana procumbens*, *Galium flavescens*, *Genista januensis*, *Genista sessilifolia* (преобладава), *Geranium sanguineum*, *Hypericum rumeliacum*,

Jurinea mollis, Melica ciliata, Muscari tenuiflorum, Ononis adenotricha, Peucedanum austriacum, Rhodax canus, Sanguisorba minor, Satureja montana, Scutellaria orientalis, Sedum acre, Silene vulgaris, Teucrium chamaedrys. В храстовия етаж участват *Carpinus orientalis, Chamaecytisus hirsutus* (преобладава), *Crataegus monogyna, Quercus pubescens*. Дървесната растителност е представена от *Quercus pubescens* и *Pinus nigra*.

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

Собственост: държавна частна; общинска частна; земя стопанисвана от общината;

Категория по НТП: широколистни дървесни видове; пасище, мѐра; изоставена орна земя;

Собственост на земите и начин на трайно ползване в съседни територии

Собственост: държавна частна; общинска частна; земя стопанисвана от общината; частна; съсобственост;

Категория по НТП: широколистни дървесни видове; нива; временно неизползвана и изоставена орна земя; трайни насаждения; територия за трайни насаждения.

4.4.2. Находището на Анасоновия лопен в землището на с. Вуково, общ. Бобошево

се намира на около 1 км северно от селото на варовит каменист склон с изложение юг-югоизток-югозапад, наклон 15-30° и надм. височина 770-840 м.

Почви – плитки, сухи лесивирани почви на варовик;

Климат – умереноконтинентален;

Растителни съобщества – сухи тревни и храстови съобщества с беден видов състав, включващи *Anthemis tinctoria, Asperula purpurea, Astragalus spruneri, Chrysopogon gryllus, Crupina vulgaris, Doricnium herbaceum, Euphorbia barrelieri, Euphorbia cyparissias, Fumana procumbens, Gypsophila muralis, Hypericum rumeliacum, Leontodon asper, Onobrychis alba, Orlaya grandiflora, Rhodax canus, Scutellaria orientalis* (доминира), *Sideritis montana, Teucrium polium*. Храстови видове - *Carpinus orientalis, Juniperus communis, Juniperus oxycedrus, Quercus pubescens*.

Дървесни видове - *Quercus pubescens, Pinus nigra*.

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

Собственост: земя стопанисвана от общината;

Категория по НТП: изоставена орна земя; нива.

Собственост на земите и начин на трайно ползване в съседни територии

Собственост: държавна частна; общинска частна; частна, земя стопанисвана от общината;

Категория по НТП: залесена горска територия; полски път; пасище с храсти; нива.

4.5. Състояние на популациите

4.5.1. Популация в землището на с. Цървеняно

Граници на популацията (*GPS координати*)

Точка	Географски координати		Метрични (UTM) координати – зона 34N		надм. в.
	N	E	Y (North)	X (East)	
№ 1	42.33960°	22.80206°	4689055.3	648448.4	910 m
№ 2	42.33886°	22.80330°	4688975.3	648552.3	930 m
№ 3	42.33810°	22.80790°	4688899.0	648933.1	970 m
№ 4	42.33868°	22.80693°	4688961.7	648851.8	980 m
№ 5	42.33957°	22.80606°	4689059.0	648778.0	990 m
№ 6	42.34046°	22.80666°	4689158.8	648825.3	1030 m
№ 7	42.34037°	22.80469°	4689145.4	648663.3	1000 m

В границите на популацията индивидите формират няколко по-големи групи (до 20-30 индивида), между които разпръснато се срещат единични екземпляри. Общата й площ е около 20 ха, числеността е 276 екземпляра (данни от 2013 г.), като 80% от тях са в състояние на вегетативни листни розетки и само около 20% са цъфтящите и плодоносещи растения. Плътноста на популацията е около 0.0015 индивида/м², а в някои от по-големите групи достига до 0.8 индивида/ м².

При проведените наблюдения бе установено, че числеността на популацията бавно нараства, но това е главно за сметка на вегетативните екземпляри. Само около 40% от тях на следващата година развиват цветоносни стъбла и плодоносят. Семенната продукция на вида е доста висока. При нормално развитие и достигане до фазата на плодоношение един индивид формира от 40 до 100 (120) плодни кутийки, всяка от които съдържа от 70 до 100 семена, т.е. един индивид може да произведе от 3000 до 10000 семена. Въпреки това популацията на *Verbascum anisophyllum* е малочислена и видът се възобновява трудно, причина за което е това, че растенията остават във вегетативен стадий от един до три вегетационни сезона. Голяма част от цъфтящите индивиди не успяват да образуват зрели семена, поради прегризване на стъблото от животни или увреждане на плодните кутийки от ларви на насекоми. Механични повреди (пречупване на стъблата) се причиняват и от вятъра, поради голямата височина на цъфтящите/плодоносещите растения. Като защитен механизъм при

механичните увреждания се явава образуването на дълги странични разклонения на цветоносното стъбло, някои от които успяват да формират кутийки и зрели семена преди есенното застудяване.

4.5.2. Популация в землището на с. Вуково

Граници на популацията (*GPS координати*)

Точка	Географски координати		Метрични (UTM) координати – зона 34N		надм. в.
	N	E	Y (North)	X (East)	
№ 1	42.20425°	22.97205°	4674336.7	662800.3	780 m
№ 2	42.20371°	22.97252°	4674277.7	662840.5	780 m
№ 3	42.20358°	22.97400°	4674266.1	662963.0	795 m
№ 4	42.20345°	22.97455°	4674252.7	663008.8	785 m
№ 5	42.20397°	22.97561°	4674312.4	663094.9	800 m
№ 6	42.20507°	22.97626°	4674435.8	663145.8	835 m
№ 7	42.20400°	22.97366°	4674312.0	662933.9	795 m
№ 8	42.20415°	22.97334°	4674328.1	662907.1	790 m

Популацията е с площ около 5 ха и численост 87 екземпляра (данни от 2013 г.), от които около 55% са вегетативни и 45% цъфтящи и плодоносещи екземпляри. Само около 40% от вегетативните на следващата година развиват цветоносни стъбла и плодоносят. Плътноста на популацията е 0.002 индивида/ м².

Ниската численост на популацията и трудното възобновяване на вида са обусловени от неговите биологични особености, както и от негативното влияние на биотични и абиотични фактори (виж точка 4.5.1.)

4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия – няма

5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

5.1. Неподлежащи на управление фактори, обусловени от биологичните особености и екологичните изисквания на вида, и лимитиращи по-широкото му разпространение:

5.1.1. Обусловени от биологичните особености и екологични изисквания на вида:

- привързаност към варовик;
- ниска кълняемост на семената;
- нисък репродуктивен потенциал;

5.1.2. Обусловени от биотични и абиотични фактори:

- увреждане на плодните кутийки от ларви на насекоми;
- механични повреди - пречупване на стъблата от вятъра.

5.2. Подлежащи на управление фактори:

- разораване на терените и превръщането им в обработваеми земи – най-сериозната заплаха, която би довела до унищожаване на местообитанията и загуба на вида;
- нерегламентирана паша, резултат от която е механично увреждане на растенията и създаване на възможност за рудерализация на местообитанията;
- горскостопански мероприятия – сечи в иглолистните култури, които ще засегнат местообитанията и растенията;
- сукцесионни процеси - увеличаване покритието на храсти и подраст от черен бор в находищата и промяна в условията, необходими за нормалното развитие на вида;
- пожари, предизвикани от човека.

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

6.1. Опазване на местообитанията

6.1.1. В защитени местности

- В землището на село Цървеняно, община Кюстендил, е обявена **защитена местност „Находище на Анасонов лопен - с. Цървеняно”** със Заповед № РД-433/15.05.2013 на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 51/ 11.06.2013) (<http://eea.government.bg/zpo/bg/>);
- В землището на село Вуково, община Бобошево, е обявена **защитена местност „Находище на Анасонов лопен - с. Вуково”** със Заповед № РД-638/14.08.2013 на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 89/ 11.10.2013).

6.1.2. В границите на НАТУРА зони

- Част от находището при с. Цървеняно е в НАТУРА зона BG 0000298 „Конявска планина”, защитена зона по Директивата за местообитанията, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение на Министерския съвет № 122/02.03.2007 (обн. ДВ бр. 21/ 09.03.2007).

Находището в Конявска пл. е в границите на обявеното Важно място за растения в България „Виден” (Гусев и др. 2012).

6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг

- Инвентаризация на находищата и оценка на състоянието им;
- Популационни изследвания;
- Идентифициране на реални и потенциални заплахи;
- Оценка на степента на риска и тенденциите в развитието на популациите;
- Разработване на Планове за мониторинг (в Приложение);
- Провеждане на ежегоден мониторинг в съответствие с НСМБР.

6.3. Повишаване познанията за вида и необходимостта от опазването му

- Проведени информационни срещи с представители на местната и общинската администрация в региона, експерти от РИОСВ Перник, ИАГ, НПО, еколози и др., за запознаване с обекта на опазване и координиране на необходимите действия;
- Разпространени информационни материали в общинските центрове и населените места, в близост с находищата;
- Публикувана информация за вида и опазването му на Интернет страниците на проекта, МОСВ, РИОСВ, в регионални електронни и печатни медии;
- Проведени срещи с представители на местните и общински администрации във връзка с внесените Предложения за обявяване на защитени местности;
- Поставени информационни табели в района на находищата при с. Цървеняно и с. Вуково.

7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ

7.1. Политики и законодателство

При провеждане на процедури по ОВОС и ЕО на инвестиционни предложения в близост до находищата и защитените местности, да се прави и оценка на тяхното въздействие върху популациите и местообитанията на вида. Тази мярка дава възможност да се предотврати повлияване на местообитанията и нарушаване на нормалното развитие на растенията при реализация на инвестиционни проекти.

Индикатор – проведени процедури по ОВОС/ЕО на инвестиционни предложения с оценка за влиянието върху находищата и защитените местности

7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията

- *in situ* дейности – отстраняване на част от храстовата растителност и подраства от черен бор в находищата при увеличаване на проективното им покритие над 50%

Индикатор – покритие на храсти и подраст до 50% в находищата;

- *ex situ* дейности – внасяне на семена в Национална семенна генбанка и отглеждане на живи растения в колекция. Мярката е необходима за да се осигури генетичен материал за стабилизиране числеността на популациите при необходимост

Индикатор – брой живи растения, запазени в колекция и количество семена, внесено в семенна генбанка (посочено в приложената «Методика за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки»).

7.3. Научни изследвания и мониторинг

- Допълнителни проучвания върху биологията на вида – опрашители, механизмите на разпространение на семената, кълняемост в природни условия. Познаването на

тези биологични характеристики на вида дава възможност за изясняване на някои от причините за ограниченото му разпространение.

Индикатор – събрани допълнителни данни за биологичните особености и репродуктивния потенциал на вида.

- Наблюдения и оценка на влиянието на климатичните промени върху фенологията и адаптивните способности на растенията. Тази мярка е от значение за определяне на точната фенологична характеристика на вида и степента на адаптация на растения при променени условия на средата.

Индикатор – установени/неустановени през годините промени по отношение продължителност на вегетацията, период на цъфтеж, узряване на семената и пр.

- Провеждане на дългосрочен мониторинг на популациите в съответствие с разработените планове за мониторинг (в Приложение);

Необходима мярка за дългосрочно проследяване състоянието на популациите и промените в параметрите им, тенденциите в тяхното развитие, установяване на заплахи за вида и местообитанията, предприемане на мерки за отстраняването им.

Индикатор – внесени данни от ежегодните наблюдения в базата данни на НСМБР.

- Издирване на нови находища. Локализирането на нови популации ще осигури устойчивото присъствие на вида в българската флора и на Балканския полуостров.

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

- Периодично (през 1-2 години) издаване и разпространение в населените места и общинските центрове на информационни материали, свързани с опазване на вида (брошури, плакати, видеофилми и др.) – превантивна мярка срещу унищожаване на растенията поради „незнание“

Индикатор – видове/брой издадени и разпространени информационни материали.

- Провеждане на работни срещи на местно ниво (на 2-3 години) за обсъждане изпълнението на дейностите, свързани с опазване на вида и местообитанията му, оценка на ефективността на предприетите мерки на ниво отговорни институции.

Индикатор – брой проведени срещи, обхват на местните и общински управленски структури и целеви групи

- Информираност на широката общественост чрез периодично публикуване на информация с природозащитна цел на Internet страницата на РИОСВ, МОСВ, НПО, в регионални електронни и печатни медии.

Индикатор – брой и видове публикувани материали в Internet и от медиите.

8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

Индикатори за изпълнението и ефекта на набелязаните дейности.

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

10. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ *

Дейности	Отговорни институции/ партньори	Период на изпълнение на дейностите и необходими средства /лв./											Източници на финансиране	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	общо		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
I. Цел: Политики и законодателство														
1. При провеждане на процедури по ОВОС/ЕО на инвестиционни предложения в районите на находищата, да се оценява и въздействието им върху популациите и местообитанията .	РИОСВ Перник; ИБЕИ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Не е необходимо финансиране	
II. Цел: Укрепване на научната основа за ефективното опазване на вида														
1. Проучвания върху биологията на вида – опрашители, механизми на разпространение на семената	ИБЕИ	300	300	300								900	Национално финансиране, европейски и международни фондове	
2. Наблюдения на влиянието на климатичните промени върху фенологията и адаптивните способности на растенията	ИБЕИ		300			300.				300		900	Национално финансиране, европейски и международни фондове	
3. Теренна работа за издирване на нови находища на вида	ИБЕИ	400				400						400	1200	Национално финансиране, европейски и международни фондове
III. Цел: Мониторинг на вида														
1. Дългосрочен мониторинг на популациите	РИОСВ Перник	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	2400	Национално финансиране
IV. In-situ опазване на вида														
1. Отстраняване на част от храстовата растителност и подраства от черен бор в находищата на вида при	РИОСВ Перник; НПО; доброволци			300					300			300	900	Национално финансиране, европейски и

достигане на пределни норми													международни фондове
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
V. Цел: Ex-situ опазване на вида													
1. Отглеждане на живи растения в колекция в Ботаническата градина, БАН и в <i>ex situ</i> колекция в ИБЕИ	ИБЕИ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		Не е необходимо финансиране
2. Внасяне на семена в Националната семенна генбанка	ИБЕИ	+			300				300			600	Национално финансиране, европейски и международни фондове
VI. Цел: Повишаване на информираността на местното население													
1. Провеждане на срещи с местната общност и административните структури по места за обсъждане на резултатите от изпълнението на дейностите по опазването на вида	РИОСВ, МОСВ, НПО	+		150			350				150	650	Национално финансиране
2. Публикуване на информация в електронни и печатни медии в региона, на Интернет страниците на проекта, РИОСВ, МОСВ	ИБЕИ, МОСВ, РИОСВ, НПО	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		Не е необходимо финансиране
3. Издаване и разпространение на печатни информационни материали; периодично информационни кампании с природозащитна цел	ИБЕИ, РИОСВ, НПО, доброволци	+			400			400		400		1200	Национално финансиране, европейски и международни фондове
Общо		940	840	990	940	940	590	940	840	790	940	8750	

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Списък на използваните съкращения;
2. Библиография;
3. Снимков материал на вида и неговите местообитания;
4. Методика за оценка на популациите и находищата;
5. Планове за мониторинг и Стандартни формуляри за мониторинг на висши растения;
6. Методика за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки;
7. Карта на известните популации на вида;
8. Индикативна карта за находищата;
9. Заповеди за обявяване на Защитени територии;
10. Проведени проучвания и реализирани дейности по опазване на вида и местообитанията по време на разработване на плана

Използвани съкращения

ЕО – Екологична оценка

ЗМ – Защитена местност

ИАГ – Изпълнителна агенция по горите

ИАОС – Изпълнителна агенция по околна среда

ИБЕИ – Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН

МОСВ – Министерство на околната среда и водите

НПО – Неправителствена организация

НСБР – Национален съвет за биологично разнообразие

НСМБР – Национална система за мониторинг на биологичното
разнообразие

ОВОС – Оценка за въздействието върху околната среда

ОС – Оценка за съвместимост (със защитени зони по Натура 2000)

РИОСВ – Регионална инспекция по околната среда и водите

IUCN – Световен съюз за защита на природата

SOM – Хербариум висши растения, ИБЕИ

Библиография

- Гусев, Ч. 2012. *Verbascum anisophyllum* Murb. – В: Пеев, Д. и др. (ред.), Червена книга на Р. България. Т. 1. Растения и гъби. (<http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>)
- Гусев, Ч., Банчева, С., Делчева, М. 2002. Висши растения с консервационно значение във Виденски дял на Конявска планина. – В: Темнискова, Д. (ред.), Трудове на шестата национална конференция по ботаника, 2001, София. 453-459. Унив. изд. „Св. Кл. Охридски“, София.
- Гусев, Ч., Гьошева, М., Асьов, Б. 2012. ВМР „Виден“. – В: Пеев, Д., Петрова, А., Апостолова, И., Асьов, Б. (ред.), Важни места за растенията в България. Стр. 99-102. Пенсофт. София.
- Закон за биологичното разнообразие в България Обн. ДВ, бр. 77/ 09.08.2002 г.
- Заугольнова, Л., Денисова, Л., Никитина, С. 1993. Подходи к оценке состояния ценопопуляций растений. – Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 98. Вып. 5: 100–108.
- Стефанова-Гатева, Б. 1995. *Verbascum* L. – В: Кожухаров, С. & Кузманов, Б. (ред.) Флора на Р България, т. 10. Стр. 26-100. Академ. изд. „Проф. Марин Дринов“.
- Euro+Med Plantbase. <http://www.emplantbase.org/home.html> (access: 18.11.2013).
- Ferguson, I.K. 1972. *Verbascum* L. – In: Tutin T.G. & al. (eds), Flora Europaea. Vol. 3, pp. 205-216. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Gussev, Ch. 2009. *Verbascum anisophyllum* Murb. – In: Petrova, A. & Vladimirov, V. (eds), Red List of Bulgarian vascular plants. – Phytol. Balcan., 15(1): 71.
- Petrova, A. & Vladimirov, V. 2010. Balkan endemics in the Bulgarian flora. – Phytol. Balcan. 16(2): 307.
- Randelović, V.N., Zlatković, B.K., Milosavljević, V.N. & Randelović, N.V. 2008. The endemic flora of Bosilegrad surroundings (Krajište region) in SE Serbia. – Phytol. Balcan., 14(3): 367-375.
- Ryttäri, T., Kukk, Ü., Kull, T., Jäkäläniemi, A., Reitalu, M. (eds) 2003. Monitoring of threatened vascular plants in Estonia and Finland – methods and experiences. The Finnish Environment 659, Helsinki.
- Stoyanov, S. & Goranova, V. 2011. Report 103. – In: Vladimirov, V. & al. (eds), New floristic records in the Balkans: 15. – Phytol. Balcan., 17(1): 150-151.

Приложение 3



Методика
за оценка на популациите и находищата на растителния вид
Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum*)

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

**План за мониторинг на *Verbascum anisophyllum* Murb. (Анасонов лопен)
в землището на с. Цървеняно, община Кюстендил, област Кюстендил**

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

1. Цел на мониторинга

- 1.1. Проследяване на състоянието на популацията и нейната динамика.
- 1.2. Периодична оценка на условията в местообитанието и отчитане на настъпили промени с оглед предприемане на мерки по подобряване на състоянието му
- 1.3. Оценка и приоритизиране на неблагоприятни въздействия от външни фактори върху растенията и местообитанието с оглед прилагане на адекватни действия по своевременното им елиминиране.

2. Обща информация за вида

2.1. Природозащитен статус: *Verbascum anisophyllum* е балкански ендемит, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие и в Червена книга на България, Т. 1. Растения и гъби (Гусев 2012). По критериите на IUCN е оценен като „критично застрашен” на национално ниво (Gusev 2009). Находищата на *Анасоновия лопен* във Виденския дял на Конявска планина попадат в Натура зона „Конявска планина” (BG 0000298) – защитена зона по Директивата за местообитанията (92/43/ЕЕС).

2.2. Морфологично описание: Дву- до многогодишно тревисто растение. Стъблото 40–100 см високо, жлезисто влакнесто. Приосновните листа 5–9 см дълги, 2–3 см широки, ланцетни или овално-елипсовидни, неравномерно тъпо назъбени, с клиновидна основа и с до 2 см дълга дръжка, плътно покрити с разклонени сивкаво-жълтеникави власинки, примесени с жлезисти власинки, впоследствие оголяващи. Долните стъблови листа подобни на приосновните, по-дребни, средните и горните продълговато ланцетни, приседнали, с полустъблообхващаща основа. Цветоносното стъбло просто (рядко разклонено), силно издължено, групите от цветове раздалечени, малоцветни, долните с 3–5 цвята, горните с 1–2. Чашката 3–6 мм дълга, разделена до основата, с линейни заострени дялове, гъсто жлезистовлакнеста. Венчето до 30 мм в диаметър, златистожълто, при отвора на венечната тръбица с пръстен от тъмнокафяви линии. Тичинковите дръжки с виолетови до белезникавовиолетови власинки. Горните три тичинки с бъбрековидни прашници, долните две с продълговати, прилегнали към

дръжката прашници. Кутийката 5–7 мм дълга, закръглено-яйцевидна, покрита с разклонени власинки, равна или малко навишаваща чашката. Цъфти от средата на юни до края на юли, плодоноси август-октомври. Размножава се със семена.

2.3. Общо разпространение: Балкански полуостров: Западна България (Кюстендилско) и Югоизточна Сърбия (Босилеградско) (Randelović & al. 2008).

2.4. Разпространение в България: Конявска планина (над селата Цървеняно и Коняво, Кюстендилско) (Гусев и др. 2002) и Северна Струмска долина (северно от с. Вуково, Бобошевско) (Stoyanov & Goranova 2011), от 500 до 1200 m надм. в. Расте в състава на отворени тревни съобщества на открити, варовити, каменисти терени и по поляни сред ксеротермните храстови съобщества.

2.5. Местообитания на вида: В Конявска пл. *Анасоновият лопен* обитава варовити пасища, покрайнините на храсталаци от келяв габър и поляни в разредени участъци на култури от черен бор. Местообитанията принадлежат към включените в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие хабитати „Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*)” (код 6210) и ”Източни субсредиземноморски сухи тревни съобщества (код 62A0). В Струмска долина (близо до село Вуково) видът обитава варовити каменисти поляни в разредени храстови съобщества, отнасящи се към хабитат „Храсталаци с *Juniperus* spp.” (код 5210).

2.6. Основни заплахи за вида: *Анасоновият лопен* има изключително ограничен ареал, обхващащ под 50 km², в рамките на които са известни само 3 популации. Неговият слаб репродуктивен потенциал и критично ниската му численост са причина той да е един от най-застрашените от изчезване видове от българската флора, поради което се налага предприемането на спешни консервационни мерки. Инвестиционни намерения (кариери за добив на инертни материали, ветрогенераторни и фотоволтаични паркове, прокарване на пътища), нерегламентирана паша, провеждане на горскостопански мероприятия и др. в находищата на *Анасоновия лопен* са сред потенциалните заплахи, които биха повлияли негативно на вида и на качествата на неговите местообитания.

3. Методика за извършването на мониторинга

За основа на настоящия **План за мониторинг** се използва **Формуляр за мониторинг на висши растения** на ИАОС. Към него е приложен изготвения от екипа на проекта Допълнителен формуляр, в който са включени показатели, отразяващи спецификите на конкретния вид. За попълване на Полевия формуляр се използва утвърдената от ИАОС Методика за мониторинг на висши растения. Всички данни, които ще бъдат събрани са

съвместими с Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие и ще бъдат предоставени на ИАОС.

Неразделна част от Мониторинговия план са: **Формуляр за мониторинг на висши растения** на ИАОС и **Допълнителен формуляр** в 2 части: *Показатели за наблюдение на цялата популация* и *Показатели за наблюдение в контролните площадки*.

3.1. Място за извършване на мониторинга: популацията на *Verbascum anisophyllum* в землището на село Цървеняно (махала Грънчарица), община Кюстендил.

3.2. Отчетна единица: отделно тревисто растение; вегетативни листни розетки.

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

3.4. Брой контролни площадки, площ и GPS координати: Залагат се 3 броя мониторингови площадки. Поради това, че част от индивидите са с двугодишен жизнен цикъл, може да се наложи границите на някои площадки да бъдат частично променени, съобразно новото разпределение на индивидите, или да бъдат заложени нови площадки в случаите, когато две поредни години в някои от площадките семенното размножаване не е било успешно и липсват както цъфтящи, така и листни розетки. Площадките са с размери 5×5 m (25 m²) или 10×10 m (100 m²). При всяко посещение се отчитат показателите за наблюдение на цялата популация и показателите за наблюдение в контролните площадки.

GPS координати на контролните площадки:

Контролна площадка	Географски координати		Метрични (UTM) координати – зона 34N		надм. в.
	N	E	Y (North)	X (East)	
№ 1	42.33960°	22.80206°	4689055.3	648448.4	910 m
№ 2	42.33957°	22.80606°	4689059.0	648778.0	990 m
№ 3	42.33886°	22.80330°	4688975.3	648552.3	930 m

Необходим човешки ресурс и финансови средства за осъществяване на мониторинга за период от 10 години

Мониторингът се извършва от 2-ма експерти от РИОСВ Перник. Необходимите средства се осигуряват от РИОСВ (МОСВ).

Календарна година	Начин на калкулация	Брой експерти	Сума
2014	1 ден през юни + 1 ден през август 2 дни × 2 експерти × 10 лв дневни = 40 лв пътни за 2 наблюдение × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	2 експерти от РИОСВ Перник	120 лв от РИОСВ Перник (МОСВ)

Формуляр за мониторинг

Вид (латинско име): Анасонов лопен (<i>Verbascum anisophyllum</i>)			
Дата	Начален час / Краен час на наблюдението	Място	
10.06.2013	/	Конявска планина, Виденски дял махала Грънчарица, землище на с. Цървеняно	
ЕКАТТЕ	Населено място	Област	Община
	с. Цървеняно	Кюстендил	Кюстендил
NUTS код	РДГ	РИОСВ	(ДГС) Държавно Горско Стопанство
	Кюстендил	Перник	
Държавно Ловно Стопанство (ДЛС)		Отдел	Подотдел
„Осогово” – гр. Кюстендил			
Пробна площадка		Биогеографски регион	GPS координати (WGS 84) (централна точка)
		Алпийски	
Надморска височина		Континентален	Longitude 22.80540°
900–1000 м		Черноморски	Latitude 42.33934°
Мястото попада в: [ако мястото попада в ЗТ, се отбелязва името]			
Защитена територия по ЗЗТ:	име		
Национален парк			ПУ:
	ОУ:	Отдел:	Подотдел:
Природен парк			
Резерват			
Поддържан резерват			
Природна забележителност			
Защитена местност	ЗМ „Находище на Анасонов лопен – с. Цървеняно”		
Други защитени територии:	име		
Корине място			
ОВМ			
Натура 2000	BG 0000298 „Конявска планина” – ЗЗ по Директива за местообитанията		
Рамсарско място			
Вид ползване на земята: широколистни дървесни видове; пасище, мера; нива			
Собственост на земята: държавна частна и стопанисвана от общината			
Екип:	Наблюдатели	Институция	
1.	Стоян Стоянов	ИБЕИ, БАН	
2.	Валентина Горанова	ИБЕИ, БАН	
3.	Диана Ванкова	РИОСВ Перник	
4.			

Наличие в близост до находището на:	да / не	Разстояние до находищата [в м]	
Туристически пътеки			
Горски пътища	+	покрай северната граница	
Потоци			
Реки			
Обработваеми места			
Населени места	+	около 1 км	
Постройки			
Пътища			
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, цветonosен стрък, вегетативни листни розетки , вегетативен летораст, генеративен летораст			
Фенологична фаза:			
Вегетативно развитие на популацията:		[отбелязва се с +]	
Поници, пъпки			
Начало на вегетация			
Вегетация		+	
Край на вегетация			
Отмиране			
Генеративно развитие на популацията:		[отбелязва се с +]	
Появяване на съцветия /спороносните листа			
Бутонизация /начало на спорообразуване			
Начало на цъфтежа /спорообразуване		+	
Пълен цъфтеж /спороносене		+	
Край на цъфтежа/ спороносенето			
Узряване на плодовете/спорангиите			
Зрели плодове/спорангии			
Няма признаци на генеративни органи			
GPS координати на популацията (WGS 84): координатите са представени в точка 4.5.1 от Плана			
Longitude	Longitude	Longitude	Longitude
Latitude	Latitude	Latitude	Latitude
Характеристика на местообитанието:			
Изложение: N, <u>S</u> , E, W, NE, NW, SE, <u>SW</u>		Форма на релефа: планински	
Наклон в градуси:		[отбелязва се с +]	Основна скала:
			[отбелязва се с +]
1–5°		силикат	
6–10°	+	варовик	+
11–15°		лъос	
16–20°		пясъчник	

21–25°		неразкрито	
26–30°		друга основна скала:	
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 ерзирано	
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 %:			
Тип растителност:			[отбелязва се с +]
Широколистни летезелени листопадни гори от средноевропейски тип			
Степна растителност			
Бореално-планинска растителност			
Аркто-алпийска растителност			
Средиземноморска растителност			+
Водна растителност			
Проективно покритие на дървесните видове в %: 10%			
№	Дървесни видове (латинско име)		
1.	<i>Quercus pubescens</i>	3.	
2.	<i>Pinus nigra</i>	4.	
Проективно покритие на храстите в %: 40%			
№	Храсти (латинско име)		
1.	<i>Quercus pubescens</i>	4.	<i>Chamaecytisus hirsutus</i>
2.	<i>Crataegus monogyna</i>	5.	
3.	<i>Carpinus orientalis</i>	6.	
Проективно покритие на тревистите видове в %: ~ 70-80%			
№	Тревисти видове (латинско име) – списък в края на формуляра		

№	Други консервационно значими видове (латинско име)		
1.	<i>Centaurea immanuelis-loewii</i>	3.	
2.	<i>Himantoglossum caprinum</i>	4.	
№	Конкуриращи видове (латинско име)		
1.	Подраст от черен бор и космат дъб	3.	
2.		4.	
Площ на популацията в ха: около 20 ха			
Плътност на популацията (брой отчетни единици / m ²):	Вегетативни:	Генеративни:	Общо:
	0.0012 инд./ m ²	0.0003 инд./ m ²	0.0015 инд./m ² на места до 0.8/m ²
Проективно покритие на наблюдавания вид в %: изчислено в контролните площадки			
Брой отчетни площадки: 3			
№	Наличие на инвазивни видове:	% на засегнатата популация:	
1.	няма		
2.			
№	Заплахи и природни явления:	% на засегнатата площ / популация:	
1.	охрастяване	около 40%	
2.	горски сечи	потенциално	
3.	пожари	потенциално	
4.	пречупване на стъблата от вятъра		
5.	увреждане на плодните кутийки от гъсеници на пеперудата <i>Cucullia verbasci</i>	около 10% от плодните кутийки са увредени	
№	Взети мерки за опазване и възстановяване:		
1.	Обявена ЗМ		
2.	Разработен План за действие		
3.			
Бележки:			
Снимки [отбелязва се с + наличието на снимки, направени по време на наблюдението]			+
Карти [отбелязва се с + наличието на карта/ карти на мястото за наблюдение]			

Тревисти видове

Achillea clypeolata, *Acinos alpinus*, *Ajuga laxmanii*, *Artemisia alba* (доминира), *Carex hallerana*, *Cephalanthera damasonium*, *Cleistogenes serotina*, *Convolvulus canthabrica*, *Coronilla varia*, *Crupina vulgaris*, *Doricinium herbaceum*, *Erysimum cuspidatum*, *Euphorbia barrelieri*, *Fumana procumbens*, *Galium flavescens*, *Genista januensis*, *Genista sessilifolia* (преобладава), *Geranium sanguineum*, *Hypericum rumeliacum*, *Jurinea mollis*, *Melica ciliata*, *Muscari tenuiflorum*, *Ononis adenotricha*, *Peucedanum austriacum*, *Rhodax canus*, *Sanguisorba minor*, *Satureja montana*, *Scutellaria orientalis*, *Sedum acre*, *Silene vulgaris*, *Teucrium chamaedrys*.

План за мониторинг на *Verbascum anisophyllum* Murb. (Анасонов лопен) в землището на с. Вуково, община Бобошево, област Кюстендил

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

1. Цел на мониторинга

1.1. Проследяване на състоянието на популацията и нейната динамика.

1.2. Периодична оценка на условията в местообитанието и отчитане на настъпили промени с оглед предприемане на мерки по подобряване на състоянието му

1.3. Оценка и приоритизиране на неблагоприятни въздействия от външни фактори върху растенията и местообитанието с оглед прилагане на адекватни действия по съвременното им елиминиране.

2. Обща информация за вида

2.1. Природозащитен статус: *Verbascum anisophyllum* е балкански ендемит, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие и в Червена книга на България, Т. 1. Растения и гъби (Гусев 2012). По критериите на IUCN видът е оценен като „критично застрашен” на национално ниво (Gusev 2009). Находищата на *Анасоновия лопен* във Виденския дял на Конявската планина попадат в Натура зоната „Конявска планина” (BG 0000298) – защитена зона по Директивата за местообитанията

2.2. Морфологично описание: Дву- до многогодишно тревисто растение. Стъблото 40–100 см високо, жлезисто влакнесто. Приосновните листа 5–9 см дълги, 2–3 см широки, ланцетни или овално-елипсовидни, неравномерно тъпо назъбени, с клиновидна основа и с до 2 см дълга дръжка, плътно покрити с разклонени сивкаво-жълтеникави власинки, примесени с жлезисти власинки, впоследствие оголяващи. Долните стъблови листа подобни на приосновните, по-дребни, средните и горните продълговато ланцетни, приседнали, с полустъблообхващаща основа. Цветоносното стъбло просто (рядко разклонено), силно издължено, групите от цветове раздалечени, малоцветни, долните с 3–5 цвята, горните с 1–2. Чашката 3–6 мм дълга, разделена до основата, с линейни заострени дялове, гъсто жлезисто влакнеста. Венчето до 30 мм в диаметър, златистожълто, при отвора на венечната тръбица с пръстен от тъмнокафяви линии. Тичинковите дръжки с виолетови до белезникавовиолетови власинки. Тичинките нееднакви, горните три с бъбрековидни прашници, долните две с продълговати, прилегнали към дръжката прашници. Кутийката 5–7 мм дълга, закръглено-яйцевидна, покрита с разклонени власинки, равна или малко навишаваща

чашката. Цъфти от средата на юни до края на юли, плодоноси август-октомври. Размножава се със семена.

2.3. Общо разпространение: Балкански полуостров: Западна България (Кюстендилско) и Югоизточна Сърбия (Босилеградско) (Randelović & al. 2008).

2.4. Разпространение в България: Конявска планина (над селата Цървеняно и Коняво, Кюстендилско) (Гусев и др. 2002) и Северна Струмска долина (северно от с. Вуково, Бобошевско) (Stoyanov & Goganova 2011), от 500 до 1200 m надм. в. Расте в състава на отворени тревни съобщества на открити, варовити, каменисти терени и по поляни сред ксеротермните храстови съобщества.

2.5. Местообитания на вида: В Конявска пл *Анасоновият лопен* обитава варовити пасища, покрайнини на храсталаци от келяв габър и поляни в разредени участъци на култури от черен бор. Местообитанията принадлежат към включените в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие хабитати „Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*)” (код 6210) и „Източни субсредиземноморски сухи тревни съобщества” (код 62A0). В Струмската долина видът обитава варовити каменисти поляни в разредени храстови съобщества, отнасящи се към хабитат „Храсталаци с *Juniperus* spp.” (код 5210).

2.6. Основни заплахи за вида: *Анасоновият лопен* има изключително ограничен ареал, обхващащ под 50 km², в рамките на които са известни само 3 популации. Неговият слаб репродуктивен потенциал и критично ниската му численост са причина той да е един от най-застрашените от изчезване видове от българската флора, поради което се налага предприемането на спешни консервационни мерки. Инвестиционните проекти (кариери за добив на инертни материали, ветрогенераторни и фотоволтаични паркове, прокарване на пътища), нерегламентираната паша, провеждането на горскостопански мероприятия и др. в находищата на *Анасоновия лопен* са сред потенциалните заплахи, които биха повлияли негативно на вида и на качествата на неговите местообитания.

3. Методика за извършването на мониторинга

За основа на настоящия **План за мониторинг** се използва **Формуляр за мониторинг на висши растения** на ИАОС. Към него е приложен изготвения от екипа на проекта Допълнителен формуляр, в който са включени показатели, отразяващи спецификите на конкретния вид. За попълване на Полевия формуляр се използва утвърдената от ИАОС Методика за мониторинг на висши растения. Всички данни, които ще бъдат събрани са

съвместими с Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие и ще бъдат предоставени на ИАОС.

Неразделна част от Мониторинговия план са: **Формуляр за мониторинг на висши растения** на ИАОС и **Допълнителен формуляр** в 2 части: *Показатели за наблюдение на цялата популация* и *Показатели за наблюдение в контролните площадки*.

3.1. Място за извършване на мониторинга: популацията на *Verbascum anisophyllum* в землището на село Вуково, община Бобошево.

3.2. Отчетна единица: отделно тревисто растение; вегетативни листни розетки.

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

3.4. Брой контролни площадки, площ и GPS координати: Залагат се 3 броя мониторингови площадки. Поради това, че част от индивидите са с двугодишен жизнен цикъл, може да се наложи границите на някои площадки да бъдат частично променени, съобразно новото разпределение на индивидите, или да бъдат заложени нови площадки в случаите, когато две поредни години в някои от площадките семенното размножаване не е било успешно и липсват както цъфтящи екземпляри, така и листни розетки. Площадките са с размери 5×5 m (25 m²) или 10×10 m (100 m²). При всяко посещение се отчитат показателите за наблюдение на цялата популация и показателите за наблюдение в контролните площадки.

GPS координати на контролните площадки:

Контролна площадка	Географски координати		Метрични (UTM) координати – зона 34N		надм. в.
	N	E	Y (North)	X (East)	
№ 1	42.20415°	22.97334°	4674328.1	662907.1	790 m
№ 2	42.20358°	22.97400°	4674266.1	662963.0	795 m
№ 3	42.20397°	22.97561°	4674312.4	663094.9	800 m

Необходим човешки ресурс, оборудване и финансови средства за осъществяване на мониторинга за период от 10 години

Мониторингът се извършва от 2-ма експерти от РИОСВ Перник. Необходимите средства се осигуряват от РИОСВ (МОСВ).

Календарна година	Начин на калкулация	Брой експерти	Сума
2014	1 ден през юни + 1 ден през септември 2 дни × 2 експерти × 10 лв дневни = 40 лв пътни за 2 наблюдения × 30 лв = 60 лв материали и оборудване: 20 лв	2 експерти от РИОСВ Перник	120 лв от РИОСВ Перник (МОСВ)

Формуляр за мониторинг

Вид (латинско име): Анасонов лопен (<i>Verbascum anisophyllum</i>)			
Дата	Начален час / Краен час на наблюдението	Място	
11.07.2013	/	северно от с. Вуково	
ЕКАТТЕ	Населено място	Област	Община
	с. Вуково	Кюстендил	Бобошево
NUTS код	РДГ	Риосв	(ДГС) Държавно Горско Стопанство
	Кюстендил	Перник	Дупница
Държавно Ловно Стопанство (ДЛС)		Отдел	Подотдел
Пробна площадка		Биогеографски регион	GPS координати (WGS 84) (централна точка)
		Алпийски	
Надморска височина		Континентален	Longitude 22.97561°
средна 800 м		Черноморски	Latitude 42.20397°
Мястото попада в:			
Защитена територия по ЗЗТ:	име		
Национален парк			ПУ:
	ОУ:	Отдел:	Подотдел:
Природен парк			
Резерват			
Поддържан резерват			
Природна забележителност			
Защитена местност	ЗМ „Находище на Анасонов лопен – с. Вуково”		
Други защитени територии:	име		
Корине място			
ОВМ			
Натура 2000			
Рамсарско място			
Вид ползване на земята: ниви и изоставена орна земя			
Собственост на земята: общинска			
Екип:	Наблюдатели		Институция
1.	Стоян Стоянов		ИБЕИ, БАН
2.	Валентина Горанова		ИБЕИ, БАН
3.			
4.			

Наличие в близост до находището на:	да / не	Разстояние до находищата [в м]	
Туристически пътеки			
Горски пътища	да	100 м	
Потоци	да	100 м	
Реки			
Обработваеми места	да	300 м	
Населени места	да	700 м	
Постройки			
Пътища			
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			
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): координатите са представени в точка 4.5.2 от Плана			
Longitude	Longitude	Longitude	Longitude
Latitude	Latitude	Latitude	Latitude
Характеристика на местообитанието:			
Изложение: N, <u>S</u> , E, W, NE, NW, <u>SE</u> , <u>SW</u>		Форма на релефа: предпланински	
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:	
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	+	неерозирано	+
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 формиране:			[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 %:			
Тип растителност:			[отбелязва се с +]
Широколистни летезелени листопадни гори от средноевропейски тип			
Степна растителност			
Бореално-планинска растителност			
Аркто-алпийска растителност			
Средиземноморска растителност			+
Водна растителност			
Проективно покритие на дървесните видове в %: единични дървета			
№	Дървесни видове (латинско име)		
1.	<i>Quercus pubescens</i>	3.	
2.	<i>Pinus nigra</i>	4.	
Проективно покритие на храстите в %: около 15%			
№	Храсти (латинско име)		
1.	<i>Quercus pubescens</i>	4.	
2.	<i>Juniperus communis</i>	5.	
3.	<i>Juniperus oxycedrus</i>	6.	
Проективно покритие на тревистите видове в %: 70-75%			
№	Тревисти видове(латинско име) – списък в края на формуляра		

№	Други консервационно значими видове (латинско име)		
1.	няма	3.	
2.		4.	
№	Конкуриращи видове (латинско име)		
1.	няма	3.	
2.		4.	
Площ на популацията в ха: около 5 ха			
Плътност на популацията (брой отчетни единици/m ²):	Вегетативни:	Генеративни:	Общо:
	0.0011 инд./ m ²	0.0009 инд./ m ²	0.002/ m ² , на места до 0.4/ m ²
Проективно покритие на наблюдавания вид в %: отчетено в контролните площадки			
Брой отчетни площадки: 3			
№	Наличие на инвазивни видове:	% на засегната популация:	
1.	няма		
2.			
№	Заплахи и природни явления:	% на засегната площ / популация:	
1.	инвестиционните проекти		
2.	нерегламентирана паша		
3.	горскостопански мероприятия		
4.	пречупване на стъблата от вятъра		
5.	пожари		
№	Взети мерки за опазване и възстановяване:		
1.	Обявена ЗМ „Находище на Анасонов лопен – с. Вуково”		
2.	Разработен План за действие		
3.			
Бележки:			
Снимки [отбелязва се с + наличието на снимки, направени по време на наблюдението]			+
Карти [отбелязва се с + наличието на карта/ карти на мястото за наблюдение]			

Тревисти видове

Anthemis tinctoria, Asperula purpurea, Astragalus spruneri, Chrysopogon gryllus, Crupina vulgaris, Doricnium herbaceum, Euphorbia barrelieri, Euphorbia cyparissias, Fumana procumbens, Gypsophila muralis, Hypericum rumeliacum, Leontodon asper, Onobrychis alba, Orlaya grandiflora, Rhodax canus, Scutellaria orientalis (доминира), *Sideritis montana, Teucrium polium.*

Методика

за събиране, съхранение и предоставяне на семена от растителния вид
Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum*) от сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*)

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

Анасоновият лопен е един от най-редките представители на род Лопен (*Verbascum*) от сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*) и един от най-редките видове в българската флора. Защитен вид от Закона за биологичното разнообразие, включен в Червения списък на висшите растения в България (2009) и в Червена книга на Р. България, т. 1. Растения и гъби (под печат) с категория „критично застрашен“.

Среща се само в две находища в югозападната част на страната (Кюстендилско).

Verbascum anisophyllum е дву- до многогодишно тревисто растение. Цъфти от средата на юни до края на юли, плодоноси от август до октомври. Размножава се със семена. Образува голямо количество семена, които в лабораторни условия покълват за около 2 седмици, като кълняемостта е сравнително ниска – около 25%. Популациите на вида са с ограничена площ и ниска численост. В тях броят на цъфтящите и плодоносещи екземпляри е много малък, преобладават вегетативните екземпляри,

2. Място за събиране на семена

Семената се събират от популациите при с. Цървеняно и с. Вуково.

3. Количество на семената

Количеството семена, което може да бъде събрано еднократно е ориентировъчно – 2000–3000 бр. от популацията при с. Цървеняно, 1500–2000 бр. от популацията при с. Вуково

4. Технология за събиране и съхранение на семената

Семената се събират в хартиени пликосе в период на пълна зрялост – от края на юли до средата на септември. Пробите се придружават от хербарен образец, внесен хербариума на ИБЕИ-БАН. До предаването им в семенната банка се съхраняват съгласно изискванията.

Методиката е разработена от експертите В. Горанова и С. Стоянов от ИБЕИ, БАН

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).

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 на видове с ограничено разпространение и ниска численост.

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 генфонд и да намали жизнеността на популациите.

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

възобновителни процеси в популациите. В този смисъл за всеки вид е представена отделна методика, съобразена с неговата специфика

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

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

3. Общи правила за събиране на семената

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Съхранение на семената до предаването им в семенни банки

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

4.2. Всяка проба да бъде придружена от ваучер.

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

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

5. Придружаваща документация при предаване на семената в семенни банки

Всяка проба се придружава от:

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

6. Допълнителни указания към методиката за конкретния вид

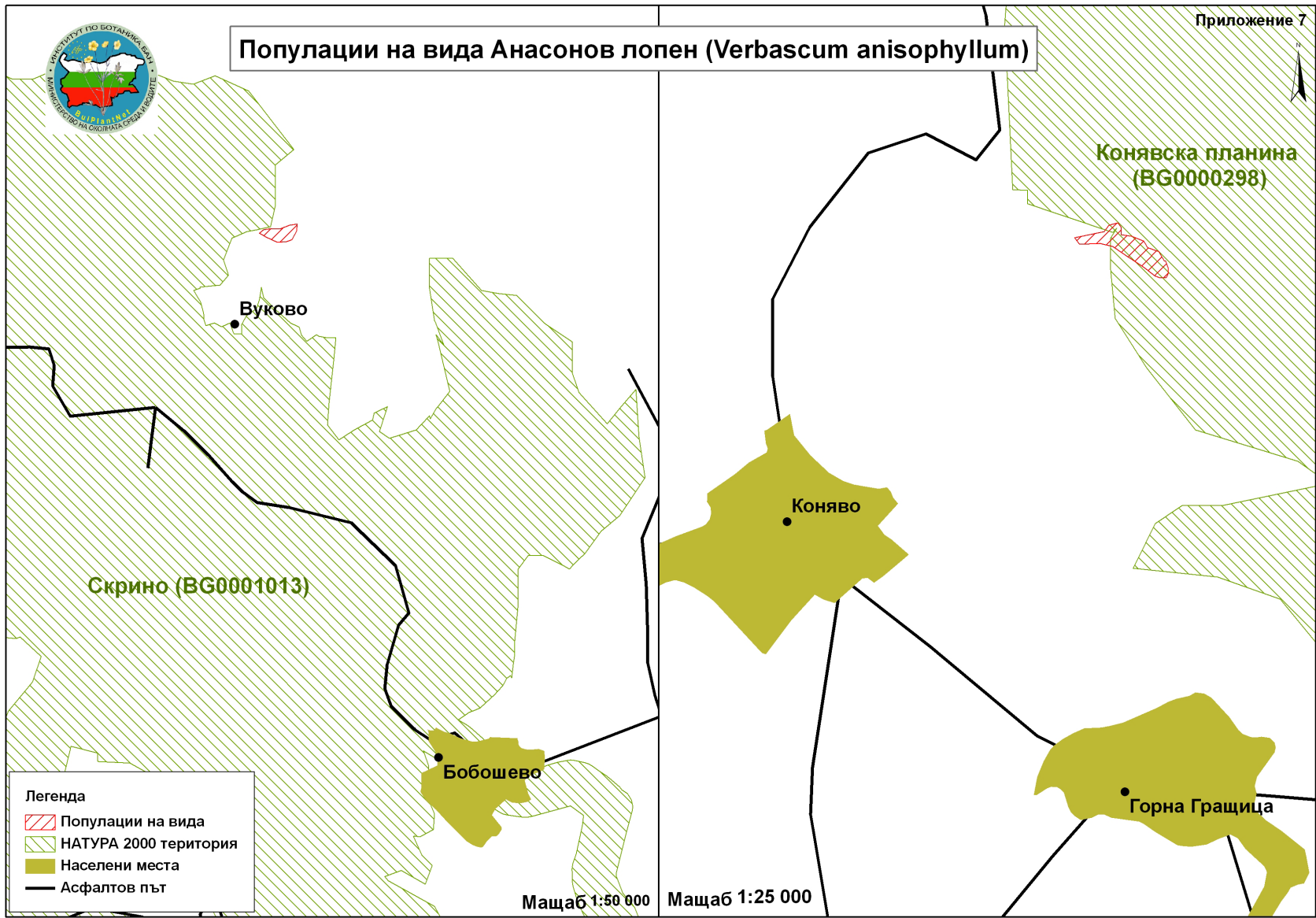
В методиката се описват най-важните биологични особености на конкретния растителен вид по параметрите:

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

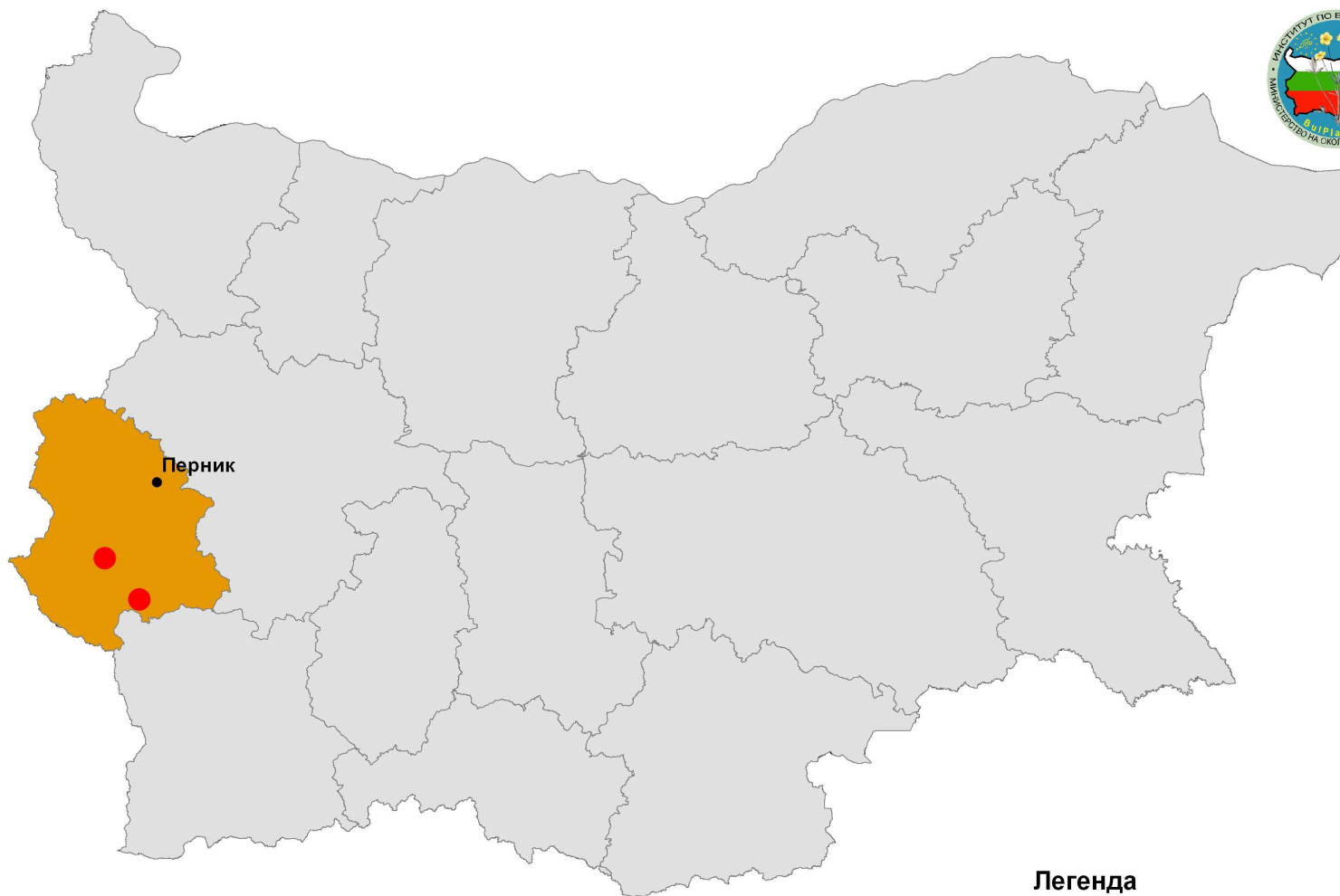
Методиката включва и информация за:

- Място за събиране на семена
- Количество семена, което може да бъде събрано еднократно (ориентировъчно)
- Технология за събиране и съхранение на семената

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.



Индикативна карта на находищата на вида Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum*)



Перник

Легенда

- Находища на вида
- Територия на РИОСВ Перник

Мащаб 1:2 000 000

ДВ от 15/05/2013 г.
 ДР № 542

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ЗАПОВЕД

№ ДР-433

София, 15.05.2013 г.

На основание чл.39, във връзка с чл.33, ал.1, т.2 от Закона за защитените територии (ЗЗТ), с цел опазване на растителен вид – Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum* Murb.) и неговото местообитание:

1. Обявявам защитена местност „Находище на анасонов лопен – село Цървеняно”, в землището на село Цървеняно, община Кюстендил, област Кюстендил, с площ 223,570 дка.
2. Защитена местност „Находище на анасонов лопен – село Цървеняно” включва имоти с номера № 092003, № 005509, № 005510, № 005511, № 005512, № 005513 съгласно Картата на възстановената собственост за землището на село Цървеняно, ЕКАТТЕ 78611, община Кюстендил, област Кюстендил, с обща площ 223,570 дка.
3. В границите на защитената местност се забранява:
 - 3.1. Промяна на предназначението и начина на трайно ползване на земята;
 - 3.2. Търсене, проучване и добив на подземни богатства;
 - 3.3. Строителство, с изключение на дейности свързани с ремонт и реконструкция на съществуващи съоръжения;
 - 3.4. Внасяне на неместни видове;
4. След влизане в сила на настоящата заповед, РИОСВ – Перник, да предприеме необходимите действия по отразяване на защитената местност в Картата на възстановената собственост за землището на село Цървеняно, ЕКАТТЕ 78611, община Кюстендил, област Кюстендил.
5. Защитената местност да се впише в Държавния регистър на защитените територии при Министерство на околната среда и водите.
6. Нарушителите на тази заповед се наказват съгласно административнонаказателните разпоредби на Закона за защитените територии.
7. На основание чл.43 от ЗЗТ, заповедта да се обнародва в "Държавен вестник".
8. Заповедта може да бъде обжалвана по реда на Административнопроцесуалния кодекс пред Върховния административен съд в едномесечен срок от обнародването ѝ в "Държавен вестник".

МИНИСТЪР:

ЮЛИЯН ПОПОВ

"За министър:

Заместник-министър: *Св. Манева*

Заповед за заместване: ДР-426/13.05.13

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ЗАПОВЕД
№...РД-638.....
София,14.08.....2013 г.

На основание чл.39, във връзка с чл.33, ал.1, т.2 от Закона за защитените територии (ЗЗТ), с цел опазване на растителен вид – Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum* Murb.) и неговото местообитание:

1. Обявявам защитена местност „Находище на анасонов лопен – село Вуково”, в землището на село Вуково, община Бобошево, област Кюстендил, с площ **97,005 дка**.
2. Защитена местност „Находище на анасонов лопен – село Вуково” включва имоти с номера № 050016, № 050043, № 050062, № 050063 съгласно Картата на възстановената собственост за землището на село Вуково, ЕКАТТЕ 12351, община Бобошево, област Кюстендил, с обща площ **97,005 дка**.
3. В границите на защитената местност се забранява:
 - 3.1. Промяна на предназначението и начина на трайно ползване на земята;
 - 3.2. Търсене, проучване и добив на подземни богатства;
 - 3.3. Строителство, с изключение на дейности свързани с ремонт и реконструкция на съществуващи съоръжения;
 - 3.4. Поставяне на временно преместваеми обекти;
 - 3.5. Внасяне на неместни видове;
4. След влизане в сила на настоящата заповед, РИОСВ – Перник, да предприеме необходимите действия по отразяване на защитената местност в Картата на възстановената собственост за землището на село Вуково, ЕКАТТЕ 12351, община Бобошево, област Кюстендил.
5. Защитената местност да се впише в Държавния регистър на защитените територии при Министерство на околната среда и водите.
6. Нарушителите на тази заповед се наказват съгласно административнонаказателните разпоредби на Закона за защитените територии.
7. На основание чл.43 от ЗЗТ, заповедта да се обнародва в "Държавен вестник".
8. Заповедта може да бъде обжалвана по реда на Административнопроцесуалния кодекс пред Върховния административен съд в едномесечен срок от обнародването ѝ в "Държавен вестник".

МИНИСТЪР:

ЛИСКА МИХАЙЛОВА



Проведени проучвания и реализирани дейности по опазване на вида и местообитанията по време на разработване на плана за действие

- Анализирана и обобщена е наличната в литературата и хербарните колекции информация за разпространението на Анасоновия лопен в България;
- Събрана е информация за природозащитния статус на вида;
- Намерено е ново находище в землището на с. Вуково, община Бобошево;
- Локализирани са с GPS координати двете известни находища;
- Обобщени са данни от литературата и от собствени проучвания за биологичните особености и екологичните изисквания на вида;
- Определен е видовия състав на съобществата, в които участва вида;
- Събрани са данни за площта, числеността, структурата, плътността и проективното покритие на популациите;
- Идентифицирани са лимитиращите фактори и заплахите за вида и местообитанията;
- Събрани са данни за собственост, предназначение и начин на трайно ползване на земите, в които попадат находищата;
- Разработени са Планове за дългосрочен мониторинг на популациите;
- Заложени са контролни площадки и се провежда ежегодно наблюдение за оценка на състоянието и тенденции на популациите и местообитанията, заплахите и пр.; *
- Предприети са мерки за опазване на вида в двете находища – внесени са Предложения и са обявени ЗМ в землищата на с. Цървеняно и с. Вуково (Приложение 9)
- Проведени са информационни мероприятия по места с природозащитна цел, публикувана е информация в Интернет, в печатни и електронни медии и пр.

* Данните от ежегодния мониторинг са въведени в база данни, разработената по проект Life08NAT/BG279 и ще бъдат включени в базата данни на ИАОС.