

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД №РД-652/..29.09...2015..г.
НА МИНИСТЪРА ОКОЛНАТА СРЕДА

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ

ЗА ОПАЗВАНЕ НА РАСТИТЕЛНИЯ ВИД

РОДОПСКИ ЛОПЕН

(*VERBASCUM SPATHULISEPALUM* GREUTER & RECH. F.)

в България

2015 - 2024 г.



София-2015 г.



Планът за действие е разработен в Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания към БАН, София 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: проф. д-р Димитър Пеев – e-mail: dpeev@bio.bas.bg
специалист Наталия Вълвовска - Попова – e-mail natali@bio.bas.bg



СЪДЪРЖАНИЕ	Стр.
1. РЕЗЮМЕ	5
2. УВОД	8
2.1. Основание за разработване на Плана	8
2.2. Процес на разработване на Плана	9
2.3. Цел на Плана	10
3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС	10
4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА	10
4.1. Таксономия и номенклатура	10
4.2. Биология на вида	11
4.3. Разпространение	12
4.4. Състояние на популациите	12
4.5. Екология на вида	13
4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия	14
5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ	14
5.1. Неподлежащи на управление фактори	15
5.2. Подлежащи на управление фактори	15
6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ	16
6.1. Опазване на местообитания	16
6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг	16
6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му	16
7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ	17
7.1. Политики и законодателство	18
7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията	18
7.3. Изследвания и мониторинг	18
7.4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида	18
8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА	19
9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ	20

10. ПРИЛОЖЕНИЯ	23
10.1. Списък на използваните съкращения	24
10.2. Ползвана литература	25
10.3. Снимков материал на вида и неговите местообитания	26
10.4. Методика за оценка на индивидите и находищата	29
10.5. Планове за мониторинг. Стандартен формуляр за мониторинг на висши растения /ИАОС/	30
10.6. Методика и Протокол за събиране, съхранение и предаване на семена в Националната семенна Генбанка в гр. Садово	43
10.7. Карта на известните находища на вида	47
10.8. Индикативна карта за находищата	48
10.9. Заповеди за обявяване на Защитени територии	49
10.10. Отчет за проведени при разработването на Плана за действие научни изследвания	50

Резюме

Разработването на Планове за действие за застрашени растителни и животински видове е един от основните подходи в природозащитната дейност у нас. Това е ефективен механизъм за осигуряването на запазването и устойчивото съществуване на ценни видове от флората и фауната.

Родопският лопен (*Verbascum spathulisepalum* Greuter & Rech. f) е един от целевите видове по Проекта “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. 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 риск от унищожаване.

Планът за действие е разработен за срок от 10-години и е в съответствие с изискванията на Наредба №5 от 01.08. 2003 г. на МОСВ, с цел да се създадат предпоставки за опазването и устойчивото управление на съществуващите суб-популации от Родопски лопен (*Verbascum spathulisepalum*) и неговите местообитания в страната.

Родопският лопен е един от сравнително редките видове в българската флора и в род Лопен (*Verbascum*) от сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*). Като вид с висока консервационна значимост, за който се предвижда разработване на План за действие, Родопският лопен е включен в Приложение 3 от Закона за биологичното разнообразие и в Червената книга на Р. България т. 1 „Растения и гъби” с категория „Застрашен” (EN). Балкански ендемит.

В България видът се среща само във флористичен район Източни Родопи, в ниската част на Мъгленишки рид, в землището на с. Горни Юруци, общ. Крумовград, в местн. „Армузите” и местн. „Борум” в интервала 419 – 514 m надм. в.

Географският ареал на вида е ограничен само на Балканския полуостров (България и Серна Гърция), с основание може да се каже, че този вид е по скоро Родопски ендемит, тъй като в Северна Гърция се среща само в гръцката част на Родопите.

Родопският лопен расте по тревисти места, по крайпътна тревиста площадка в периферията на букова гора и изоставени тютюневи ниви, на суха варовита почва.

Местообитанията се отнасят към включения в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие хабитатен тип „Термофилни букови гори” (9150) (*Cephalanthero-Fagion*) и техния преход към земеделски земи. Суб-популациите са малочислени, с единични индивиди, рядко в малки групи. Индивидите в контролните суб-популации са жизнени, цъфтят и плодоносят обилно, формират множество вегетативни розетки, както в основата на цветоносното стъбло, така и самостоятелни.

Основни заплахи за популациите и за растителния вид Родопският лопен.

И двете малки суб-популации са разположени в места със сериозна антропогенна заплаха. В съчетание с прогресивното засушаване на зоната, липса на близки водоизточници до фрагментите от популацията, опасността от разораване и утъпкване, опожаряване, провеждане на горскостопански мероприятия, строеж на пътища за дърводобив, както и евентуалното реализиране на инвестиционни намерения, обуславят необходимостта от спешни консервационни мерки.

Важна стъпка за защита и устойчивото съществуване на суб-популациите в процеса на разработването и прилагането на План за действие на находището на Родопския лопен е обявяването на Защитена местност “Находище на Родопски лопен” в землището на с. Горни Юруци, общ. Крумовград, обл. Кърджали.

Предвидени са следните природозащитни мерки за подобряване статуса на вида в страната:

- Провеждане на дългосрочен мониторинг на вида, съгласно План за мониторинг на Родопския лопен;
- Периодично събиране и съхранение на семена в Националната семенна Генбанка в гр. Садово за *ex situ* опазване на вида;
- Отглеждане на живи растения в колекцията на ботаническата градина и в *ex situ* колекция на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания, отдел Растително и гъбно разнообразие и ресурси, БАН;
- Проучване върху биологията на вида – опрашители, механизми на разпространението на семената, жизненост на полена;
- Проучване на други подходящи местообитания в Източни Родопи за издирване на нови находища;
- Реинтродукция в естествените находища на получени *ex situ* растения на Родопския лопен в експерименталната база на Института;

- Морфометричен анализ за откриване на хибриди между симпатричните в зоната видове *V. juruk* и *V. spathulisepalum*;
- Наблюдение на климатичните промени върху фенологията и адаптивните способности на растенията;
- Периодично провеждане на информационни срещи с представители на РИОСВ, местни власти, НПО, училища и местни природолюбители в населените места, около които има находища на вида, за запознаването им с консервационния статус на вида и необходимостта от опазването му.

2. УВОД

2.1. Основание за разработване на Плана

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

Във флората на България има растителни видове, чието съществуване е застрашено, тъй като техните популации са извън големите защитени територии. Малката площ и интензивното външно въздействие от страна на човека затрудняват протичането на естествените процеси. За да бъдат в добро състояние тези популации се нуждаят от поддържащи и (или) възстановителни действия. В този смисъл Концепцията за „растителните микрорезервати“ е подход за „*in situ*“ опазване на малки по площ (до 20 ha) територии богати на ендемични, редки и (или) застрашени видове висши растения с висока консервационна стойност и (или) единични находища в страната, извън границите на защитените територии, изложени на голям риск от унищожаване. Създадена в началото на 90^{те} години на XX век в област Валенсия, Испания. Този подход се прилага успешно в Испания, Гърция, Словения, Египет. С настоящия проект и България се присъединява към тези страни.

Избрани за включване в Проекта са 47 редки, застрашени от изчезване растения от българската флора, чиито находища са извън сега съществуващите защитени територии и са изложени на унищожение. Популациите на тези видове заемат около 1006 ha. Опазване на видове с критична ниска численост (*Astragalus physocalyx*, *Aethionema arabicum*), такива с единични индивиди (*Eriolobus trilobata*), както и такива с многобройни популации, но с единствени в страната находища (*Tulipa pirinica*, *Orchis provincialis*, *Amygdalus webbii* и др.). 18 вида се отглеждат успешно в „*ex situ*“ колекцията на Института и служат за „резерв“ при нарушаване на баланса в естествените местообитания. За всички видове са разработени Планове за действие. Бъдещата работа по подържане на „Мрежата“ е описана в глава „Стратегия“, където основен мотив е сътрудничество на всички нива на природозащитата у нас.

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.;

- 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 Закон за биологичното разнообразие, обн. ДВ бр. 73 от 19.08. 2003 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 възстановителни мерки е предвидено: „Разработване и изпълнение на планове за действие за редки и застрашени видове растения и животни”;

- Задание от Министъра на околната среда и водите за разработване на План за действие за Родопски лопен, които е целеви вид по Проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителите микрорезервати”, (BulPlantNet – Life08NAT/BG/000279) по програмата на Европейския съюз за околна среда LIFE+. (www.bulplantnet-bg.s-kay.com).

2.2. Процес на разработване на Плана

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

Изпълнител е екип от Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания към БАН.

Автори на Плана за действие са:

Димитър Пеев, ИБЕИ, БАН (dpeev@bio.bas.bg)

Наталия Вълвовска - Попова ИБЕИ, БАН (natali@bio.bas.bg)

Настоящият План за действие за опазване на растителния вид Родопски лопен (*Verbascum spathulisepalum*) е подготвен в резултат на проведени теренни наблюдения и изследвания на авторския колектив, като е използвана информация от литературни източници и колекциите в хербариумите на SOM, SO, SOA. Теренните наблюдения и изследвания на авторския колектив са проведени в продължение на четири вегетационни сезона (2010-2013). Данните за разпространението на вида, състоянието на популациите и неговото местообитание, заплахите от антропогенен характер и тяхното преодоляване са отразени в Плана за действие. При обработката и анализирането на събраната информация са проведени консултации и обсъждания с експерти от МОСВ и РИОСВ Хасково, представители на местната администрация в с. Горни Юруци, както и експерти, разработвали Планове за действие за други растителни видове.

Планът за действие е подготвен в следната времева рамка:

А. Разработване на Проект на Плана за действие

1. Събиране и анализ на наличната информация за вида и местообитанието по литературни и хербарни данни. Локализиране на находищата – 2010 г.
2. Теренни проучвания върху състоянието на екземплярите и местообитанията; определяне на заплахите; обработка и анализ на теренната информация – 2010 - 2013 г.
3. Подготовка на първи вариант на Плана за действие – 2012, 2013 г.
4. Обсъждания и консултации с експерти от МОСВ и РИОСВ – 2011, 2013 г.
5. Допълване на информацията – 2012, 2013 г.

Б. Изготвяне на окончателния проект на Плана за действие

1. Внасяне на окончателния проект на План за действие в МОСВ – 2015 г.
2. Разглеждане на Проекта на Плана за действие от Националния съвет за биологично разнообразие – 2014 г.
3. Корекции и допълнения след обсъждането в НСБР – 2014 г.
4. Внасяне на окончателния проект на План за действие в МОСВ – 2015 г.
4. Утвърждаване на План за действие от Министъра на околната среда и водите - 2015 г.

2.3. Цел на Плана за действие

Целта на Плана за действие е да създаде предпоставка за опазването и устойчивото управление на съществуващите суб-популации и местообитанията на растителния вид Родопски лопен (*Verbascum spathulisepalum*) в България.

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

3.1. Природозащитен статус

Verbascum spathulisepalum е вид от Червения списък на висшите растения в България с категория „Застрашен” [EN B1ac(ii,iii,iv)+2ab (ii,iii)]. (Gusev 2009).

Включен в Червена книга на Р. България, Т.1. Растения и гъби (Гусев, 2015). Балкански ендемит. (<http://e-codb.bas.bg/rdb/bg/>).

3.2. Законов статут

Защитен вид от Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие в България.

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

4.1. Таксономия и номенклатура

Verbascum spathulisepalum Greuter & Rech. f., Bot. Nat. CXXV (1972)494; Стефанова-Гатева, Б. Фл. Р. България т. 10 (1995)52 - **Родопски лопен**. Сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*).

В таксономичната схема на българските видове от Род Лопен (*Verbascum*) Родопският лопен е поставен в групата на локалните ендемити със *Verbascum juruk* (Юрушки лопен). И двата вида *Verbascum juruk* и *Verbascum spathulisepalum* обитават сходни ниши, поради което не се изключва възможността за формиране на хибриди.

Морфологично описание

Многогодишно тревисто растение с допълнителни розетки в основата на цветоносното стъбло. Стъблото високо 40–50 cm, в горната половина разклонено. Приосновните листа с 1–8 cm дълги дръжки, петурите дълги 3–8 cm, широки 1,5–4 cm, елиптичнояйцевидни до закръгленояйцевидни, цели, с клиновидна основа, ситно равномерноазъбени. Стъбловите листа на много по-къси дръжки, по-дребни, преминаващи в прицветници. Цветовете разположени по 2, рядко 3–4 в едностранен дихазий, образуващи пирамидално метличесто съцветие. Чашката дълга 3–5 mm, чашковите делове с лъжичковидно разширен връх, разрежено разклоненовлакнеста. Венчето 20–25 mm в диаметър, яркожълто, отвън и отвътре голо. Тичинките 5; тичинковите дръжки изцяло покрити от виолетови папили. Цв. VI–VI, пл. VII. Опрашва се от насекоми. Размножава се със семена и коренищни издънки. В една плодна кутийка се формират около 50-60 семена. В лабораторни условия кълняемостта на семената е около 50%. Вегетативното размножаване се осъществява чрез нарастване и разклоняване на коренището, при което се формират 2-3 вегетативни розетки.

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

Много характерен белег на Родопския лопен, който го отличава от другите видове, е формата на чашелистчетата - лъжичковидни, с осилчета на върха, слабо припокриващи се. При *Verbascum juruk* и други видове чашелистчетата са обратно яйцевидни (*V. Juruk*) или линейни (при други видове).

4.2. Биология на вида

- *Биологичен тип* – многогодишно тревисто растение;
- *Жизнена форма* – хемикриптофит, хелиофит, ксерофит;
- *Опрашване* - Опрашването се извършва от насекоми, предимно пчели. Ако се съди по богатото плодоношение то е с висока ефективност;

- *Кълняемост на семената* – в лабораторни условия семената започват да покълват след 2 седмици след залагането, кълняемостта е 50%;
- *Екологични изисквания* – плитки, сухи варовити почви, ограничено количество влага, много светлина;
- *Хромозомни числа* – липсват литературни данни.

4.3. Разпространение

4.3.1. Общо разпространение на вида

Балканският полуостров (България и Северна Гърция). Всъщност този вид е Родопски ендемит, тъй като в Северна Гърция се среща само в гръцката част на Родопите.

4.3.2. Разпространение в страната

Флористичен район: Родопи Източни, в ниската част на Мъгленишки рид, в землището на с. Горни Юруци, общ. Крумовград, в местн. „Армузите” и местн. „Борум” в интервала от 419 - 514 m. надм. в. Популацията в землището на с. Горни Юруци се състои от 2 суб-популации, отдалечени една от друга на около 3 km. В топографски план те се намират по тревисти места, по крайпътна тревиста площадка в периферията на букова гора и изоставени тютюневи ниви, на суха варовита почва.

4.4. Състояние на (суб) популацията

GPS координати на контролната площадка в местн. „Армузите”

Контролна площадка	N	E	надм. в.
№ 1	41.33426	25.91361	506
	41.33423	25.91341	514
	41.33403	25.91352	507
	41.33402	25.91367	503

GPS координати на контролната площадка в местн. „Борум”

Контролна площадка	N	E	надм. в.
№ 1	41.35267	25.92431	421
	41.35264	25.92283	419
	41.35252	25.91209	423
	41.35213	25.91950	435

Суб-популацията в местн. „Армузите” заема площ 2 ha и е с численост 17 вегетативни розетки и 1 цъфтящ индивид; другата суб-популация в местн. „Борум” заема площ от 0,12 ha и е с численост 10 генеративни индивида и 277 вегетативни розетки. Общата численост е 305 индивида при което не се налага да се ползва характеристиката „обилие”. Броят на цветоностните стъбла в суб-популациите варира силно в различните години.

Условията, в които се развиват двете суб-популации са сравнително неблагоприятни – преходносредиземноморски климат с високи летни температури, продължителна суша, липса на преки водоизточници, но независимо от това има условия за устойчивото им съществуване. В двете суб-популации доминират вегетативните индивиди и единични генеративни индивиди, рядко в малки групи. В добро стабилно състояние са, поради добрата адаптация към горните фактори, доминира вегетативно размножаване. Проективното покритие на вида достига 10%, резултат от вегетативно размножаване.

4.5. Екология на вида

Родопският лопен е привързан към плитки, сухи, варовити почви и каменисти места в местообитанията отнасящи се към „Термофилни букови гори” код 9150 (*Cephalanthero-Fagion*) и техния преход към обработваеми земи. Местообитанието е в добро състояние по отношение изискванията на вида. 419-514 m надм. в.

Местността „Борум”, с. Горни Юруци общ. Крумовград, обл. Кърджали

- *Почви* – плитки, сухи, варовити, неерозирани
- *Климат* – преходносредиземноморски
- *Наклон* – заравнен
- *Изложение* - юг

Собственост на земите в природните местообитания на вида

Стопанисвана от общината

Начин на трайно ползване на земята: пасище, мера, нива, изоставена територия за трайни насаждения.

Собствеността на земите и режим на ползване в района около находището

Собствеността на земите в района около находището: частна, общинска частна, стопанисвана от общината.

Режим на ползване: пасище, мера, изоставена територия с трайни насаждения, нива, полски път.

Местността „Армузите” с. Горни Юруци общ. Крумовград, обл. Кърджали

- *Почви* – плитки, сухи, варовити, неерозирани
- *Климат* – преходносредиземноморски
- *Наклон* – 5⁰
- *Изложение* – югоизток

Собственост на земите в природните местообитания на вида

Собственост: стопанисвана от общината, общинска частна, държавна частна

Начин на трайно ползване на земята: нива, сипей, пасище, мера

Собствеността на земите и режим на ползване в района около находището

Собствеността на земите в района около находището: стопанисвана от общината, общинска частна, частна, държавна частна

Режим на ползване: сипей, изоставена територия за трайни насаждения, залесена горска територия, пасище, мера, полски път, друг терен без определено стопанско предназначение

• *Растителни съобщества* – Двете суб-популации се намират в еднородна ценотична среда с участието на *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Quercus pubescens*, *Dactylis glomerata*, *Orchis sp.*, *Cistus salvifolius* (EN защитен), *Jasminium fruticans*, *Rosa sp.*, *Paliurus spina-christi*, *Juniperus oxycedrus*, *Achillea clypeolata*, *Dichanthium ischaetum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium polium*, *Serapias vomeracea* (EN защитен), *Verbascum juruk* (CR защитен).

4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия

В *ex-situ* колекцията на ИБЕИ, отдел РГРП създадена по Проекта се отглеждат 27 живи растения, 4 от тях са пренесени от естествените находища, а останалите 23 са получени от семена. Видът успешно се развива. Индивидите са жизнени, цъфтят и плодоносят. Не са установени вредители по тях. Ще бъдат предоставени индивиди в Ботаническа градина, БАН.

5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

Местн. „Борум“ и местн. „Армузите“, с. Горни Юруци

5.1. Неподлежащи на управление фактори

5.1.1. Популяционно-биологични фактори

Фрагментите от суб-популацията на Родопския лопен в местн. „Борум“ и „Армузите“ са малочислени, което ги прави уязвими на случайни фактори - висока степен.

Затруднено възстановяване от семена поради малкия хранителен запас на семената.

5.1.2. Конкуренция от страна на други видове

Не са установени конкурентни видове.

5.1.3. Климатични промени – уязвимост на вида

Продължителното засушаване на климата повишава уязвимостта на популацията на Родопския лопен - висока степен.

5.1.4. Съществени социално-икономически промени

Съществени заплахи и лимитиращи фактори в резултат на социално-икономическите промени не са установени.

5.2. Подлежащи на управление фактори

5.2.1. Влошаване и разрушаване на местообитания

Не са установени – ниска степен

5.2.2. Пряко унищожаване

При теренните наблюдения не бе установено пряко унищожаване на индивидите. Пряко унищожаване на вида може да се получи при естествено опожаряване на терените – висока степен.

5.2.3. Причинени от човешка дейност

Оказващи влияние върху състоянието на популацията от Родопски лопен е изсичането на гората около находището, отбиването на потоците за напояване – средна степен.

5.2.4. Въздействие на социално икономически фактори от управляем характер

Няма фактори от тази категория със отрицателно действие – ниска степен

5.2.5. Случайни фактори

По време на изследванията не са констатирани случайни фактори, оказващи влияние върху суб-популациите на Родопския лопен.

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

6.1. Опазване на местообитанията

За опазване находището на вида в землището на с. Горни Юруци, общ. Крумовград, обл. Кърджали е обявена Защитена местност „Находище на Родопски лопен”, Заповед № РД-18/11.01. 2013 г. на Министъра на околната среда и водите (Обн, ДВ бр. 9/2013 г.).

В границите на защитената местност се забранява:

- Промяна на предназначението и начина на трайно ползване на земята;
- Търсене, проучване и добив на подземни богатства;
- Строителство, с изключение на дейности свързани с ремонт и реконструкция на съществуващи съоразения;
- Внасяне на неместни видове.

Находището на вида *Verbascum spathulisepalum* попада в Защитена зона BG0001032 - „Родопи-Източни” за опазване на природните местообитанията 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.), както и в Защитена зона BG0002019 - „Бяла река“ за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-575/2008 г. на Министъра на околната среда и водите (Обн., ДВ, бр. 85/2008 г.). (<http://eea.government.bg/zpo/bg/>).

6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг

- Видът е оценен като Застрашен (EN) на национално ниво. Включен в Червената книга на Р. България, т.1. Растения и гъби. Балкански ендемит;
- Инвентаризация на находищата и оценка на състоянието им;
- Установяване на реални и потенциални заплахи;
- Обявена е Защитена местност за опазване на находищата на вида;
- Разработен е План за мониторинг (Приложение 5);
- Провежда се ежегоден мониторинг по показателите от „Формуляр за мониторинг на висшите растения” в съответствие с НСМБР;
- Изготвен е настоящият 10-годишен План за действие за опазване на вида.

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

- Проведени са срещи с местната и общинска администрация - кметове, еколози, експерти от структурите на ИАГ и общинските служби „Земеделие“ за запознаване с консервационната значимост на вида и местообитанията и необходимостта от опазването му и във връзка с внесените Предложения за обявяване на Защитена местност;
- Поставена е информационна табела за вида и неговото местообитание пред кметството на с. Горни Юруци;
- Разпространени са информационни материали в общинския център и кметството, в местни електронни и печатни медии;
- Изготвен е плакат за разпространение на целевите видове по проект *„Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове растения в България по модела на раститерните микрорезервати“* в РИОСВ-Хасково;
- Направени са два DVD филма. Двадесет минутен филм представя теренната работа, *ex situ* колекциите, партньорствата на различни нива. Има и двеминутен филм – кратка версия;
- Проведен е Заключителен семинар в гр. Хисаря с 80 души участници експерти от МОСВ, ИБЕИ, БАН и заинтересовани страни за представяне резултатите и Стратегията на Проекта;
- Проведна е пресконференция за дейността и резултатите по Проекта в БТА за медиите;
- Отпечатана е научно-популярна книга: Пеев, Д. и др. 2014. *„Пилотна мрежа от малки защитени местности за опазване на редки растения в България“*. (Life08NAT/BG/000279). ИБЕИ – БАН & МОСВ, 172 с., на български и английски език, която съдържа информация и за Родопски лопен;
- Публикувана е информация за вида на Internet страниците на Поекта *„Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на раститерните микрорезервати“*. (www.bulplantnet-bg.s-kay.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“. Приоритетните действия са ежегодно наблюдение на находищата на вида (при с. Горни Юруци) и вземане на своевременни природозащитни мерки при необходимост.

7.1. Политики и законодателство

- При провеждане на процедури по ОВОС/ЕО в землищата на с. Горни Юруци да се оценява евентуалното въздействие на инвестиционните намерения върху популациите на вида и местообитанията;

- Маркиране на границите на Защитена местност "Находище на Родопския лопен", землище на с. Горни Юруци, общ. Крумовград.

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

- Периодично събиране и съхранение на семена в Националната семенна Генбанка, гр. Садово за *ex situ* на вида;

- Отглеждане на живи растения в колекцията на Ботаническата градина и в експерименталната площ на оранжерията на отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси” на ИБЕИ-БАН;

- Разработване на технология за подпомагане на семенното размножаване *in situ* за опазване на вида;

- Не са необходими специални адаптивни мерки.

7.3. Изследвания и мониторинг

- Извършване на дългосрочен мониторинг на вида, съгласно План за мониторинг на Родопския лопен. Ежегодно наблюдение и оценка на популациите по показателите от „Формуляра за мониторинг на висши растения” (Приложение 5);

- Проучване върху биологията на вида – опрашители, механизми на разпространението на семената, жизненост на полена;

- Наблюдение на климатичните промени върху фенологията и адаптивните способности на растенията.

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

- Периодично провеждане на информационни срещи с представители на местните власти в с. Горни Юруци, с представители на РИОСВ – Хасково, с природолюбители, еколози с цел запознаването им с консервационния статус на вида и необходимостта и начините за неговото опазване;

- Разпространение на печатни информационни материали сред местната общност (книга, дигитални, 20 мин. DVD филм за популяризиране на 47 вида 61 Защитени местности и едноминутен филм, кратка версия.

8: МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

Индикаторите за изпълнението дават възможност да се оцени степента на успешното прилагане, ефективността на действията за постигане (и) или подържане на благоприятен консервационен статус на вида. Мониторингът се извършва ежегодно, в най-подходящия сезон и състояние на популациите. Най-информативните индикатори са промените в числеността и заеманата площ. На петата и десета година се прави от независим експерт. В случай на съществена промяна в обстоятелствата се прави “Актуализация” на Плана за действие.

Индикатори за изпълнението и ефекта на набелязаните дейности

Цел	Индикатор	Период на наблюдение	Отговорник
Оценка на степента на изпълнение на Плана			
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 ^{та} година	МОСВ
Оценка на ефективността на Плана			
Липса на видими намаления на размера на суб-популацията (индивидите)	Площ заемана от суб-популацията	на 3 години	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ
Числеността на индивидите в находището остава стабилна или нараства	Брой на индивидите в площадките за мониторинг в дадено находище на вида	на 3 години	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ
Липсват видими нарушения в местообитанията на вида	Констатирани нарушения в местообитанието	всяка година	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ

9: БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ

Дейности	Отговорни институции/ партньори	Необходими средства /в лева/											Източници на финансиране
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Общо	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I. Цел: Прилагане на национално и международно законодателство													
1. При постъпване на инвестиционни предложения и провеждането на процедури по ОВОС/ЕО да се оценява евентуалното въздействие на инвестиционните намерения върху популациите на вида и местообитанието му	РИОСВ Хасково	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		Не е необходимо финансиране
2. Маркиране на границите на Защитената местност "Находище на Родопски лопен", с. Горни Юруци, общ. Крумовград, обл. Кърджали	РИОСВ Хасково		1000									1000	РИОСВ Хасково, МОСВ
II. Цел: Укрепване на научната основа за ефективното опазване на вида													
1. Проучване на други подходящи местообитания в Източни Родопи за издирване на нови находища	ИБЕИ-БАН			1500	1500							3000	Проект ИБЕИ-БАН, РИОСВ, други източници
2. Проучване върху биологията на вида – опрашители, механизми на разпространението на семената, жизненост на полена	ИБЕИ - БАН			1500	1500							3000	Проект на ИБЕИ –БАН, други източници

3. Наблюдение на климатичните промени върху фенологията и адаптивните способности на растенията	ИБЕИ - БАН			300									900	Проект на ИБЕИ-БАН, други източници
4. Морфометричен анализ за откриване на хибриди между симпатричните в зоната видове <i>V. juruk</i> и <i>V. Spathulisepalum</i> .	ИБЕИ - БАН			2500	2500								5000	Проект на ИБЕИ-БАН, други източници
III. Цел: Мониторинг на вида														
1. Провеждане на дългосрочен мониторинг	РИОСВ Хасково		280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2520	РИОСВ Хасково, МОСВ, ИАОС
IV. Цел: Ex –situ u in situ опазване на вида														
1. Отглеждане на живи растения в колекцията на Ботаническата градина и в ex situ колекция на Института	ИБЕИ -БАН Ботаническа градина, БАН	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		Не е необходимо финансиране
2. Периодично събиране и съхранение на семена в Националната семенна Генбанка в гр. Садово за ex situ опазване на вида.	ИБЕИ – БАН			600			600				600		3000	Проект ИБЕИ-БАН Други източници
3. Реинтродукция в естественото находище в землището на с. Горни Юруци, местн. Армузите на получени ex situ растения на Родопския лопен в експерименталната база на ИБЕИ, отдел РГРР, БАН.	ИБЕИ – БАН			1500			1500						3000	Проект ИБЕИ-БАН РИОСВ, МОСВ Други източници
V. Цел: Цел: Повишаване на информираността на местното население														
1. Провеждане на информационни срещи с местната общност и административните структури за природозащитния статус на вида и опазването му.	ИБЕИ-БАН, РИОСВ, НПО и др.	+		500			500				500		1500	Проект на ИБЕИ-БАН, РИОСВ, други източници

2. Предоставяне на текуща информация на Internet страниците на Проекта, РИОСВ, МОСВ и в електронни и печатни медии	ИБЕИ-БАН		+	+	+	+	+	+	+	+	+		Не е необходимо финансиране
3. Разпространение на печатни информационни материали всред местната общност (книга, дигитални, 20 мин. DVD филм за популяризиране на 47 вида 61 Защитени местности. Периодично информационни кампании	ИБЕИ-БАН, РИОСВ, НПО и др.	+	+	+									ИБЕИ-БАН, МОСВ, РИОСВ
ОБЩО:												22920	

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

№		Стр.
1	Списък на използваните съкращения	23
2	Ползвана литература	24
3	Снимков материал на вида и неговите местообитания	26
4	Методика за оценка на популацията и находищата	29
5	Планове за мониторинг. Стандартен формуляр за мониторинг на висши растения /ИАОС/	30
6	Методика и Протокол за събиране, съхранение и предаване на семена в Националната семенна Генбанка в гр. Садово	43
7	Карта на известните находища на вида	47
8	Индикативна карта за находищата	48
9	Заповеди за обявяване на Защитени територии	49
10	Отчет за проведени при разработването на Плана за действие научни изследвания	50

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

ЕО – Екологична оценка

ЗМ - Защитена местност

МОСВ - Министерството на околната среда и водите

ИАОС - Изпълнителната агенция по околна среда

РИОСВ - Регионални инспекции по околната среда и водите

ЗМ - Защитена местност

ИАГ - Изпълнителна агенция по горите

ИБЕИ - Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания

БАН - Българска академия на науките

НСМБР - Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие

НСБР - Национален съвет за биологично разнообразие

ОВОС – Оценка за въздействието върху околната среда

НПО - Неправителствени организации

IUCN - Международна организация за защита на природата

SO - Хербариум на биологичния факултет, СУ

SOM - Хербариум висши растения, ИБЕИ, БАН

SOA – Аграрен университет гр. Пловдив

Приложение 2

ПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- Гусев, Ч.** 2015. *Verbascum spathulisepalum* Greuter & Rech. f. - В: **Пеев, Д.** и др. (ред.), Червена книга на Р. България. Т. 1. Растения и гъби. ИБЕИ-БАН & МОСВ, София.
Линк към електронното издание: (<http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>)
- Делипавлов, Д. & Чешмеджиев, И.** 2003. Определител на растенията в България. Изд. Аграрен университет, Пловдив.
- Закон за биологичното разнообразие в България** 2007. ДВ 94/16.11. 2007 г.
- Методика за мониторинг на висшите растения** по Заугольнова и др. (1993) и (Ryttari & al., eds. 2003) (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr>).
- Стефанова - Гатева, Б.,** 1995. Род *Verbascum* L. - В: **Кожухаров, Ст. & Кузманов, Б.** (ред.) Флора на Р. Българи, т. 10.стр. 52-53. Акад. изд. „Проф. Марин Дринов“, София.
- Стоянов, Н., Стефанов, Б., Китанов, Б.** 1967. Флора на България. Изд. 4, т. 2. Наука и изкуство, София
- Gussev, Ch.** 2009 *Verbascum spathulisepalum* Greuter & Rech. f.–In: **Petrova, A. & Vladimirov, V.** (eds), Red List of Bulgarian vascular plants. - Phytol. Balcan. 15 (1): 81.
- Walter, K.S. & Gillett, H. J.** (eds), 1998. *1997 IUCN Red List of Threatened Plants*. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. IUCN, Gland, Switzerland & Cambridge, UK.

Приложение 3

Снимки на вида и неговото местообитание *Verbascum spathulisepalum* (Родопски лопен)





Verbascum spathulisepalum – вегетативни розетки



Информационна табела за вида в с. Горни Юруци

Индивиди от семена на *Verbascum spathulisepalum* отгледани в
“*ex situ*” колекцията на Института



МЕТОДИКА

за оценка на популациите и находищата на растителния вид Родопски лопен (*Verbascum spathulisepalum* Greuter & Rech. f.)

За оценка състоянието на популациите и находищата **в периода на прилагане на плана за действие** (2015–2024 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/nsnbr>

По време на разработване на плана за действие, в периода 2011–2014 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 spathulisepalum* Greuter & Rech. f. (Родопски лопен) в землището на с. Горни Юруци, община Крумовград, област Кърджали

Разработили: Димитър Пеев и Наталия Вълковска – Попова, ИБЕИ, БАН

1. Цели на мониторинга

- 1.1. Установяване на състоянието на суб-популациите и тяхната динамика
- 1.2. Оценка и приоритизиране на неблагоприятните въздействия върху вида и неговото местообитание и предприемане на адекватни мерки за тяхното минимизиране.
- 1.3. Запазване размера на двете суб-популации на вида и естественото състояние на техните местообитания.

2. Обща информация за вида

Verbascum spathulisepalum е многогодишно тревисто растение с допълнителни розетки в основата на цветоносното стъбло, от сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*). Стъблото високо 40-50 cm, в горната половина разклонено. Приосновните листа с 1–8 cm дълги дръжки, петурите дълги 3–8 cm, широки 1,5–4 cm, елиптичнояйцевидни до закръгленояйцевидни, цели, с клиновидна основа, ситно равномерноазъбени. Стъбловите листа на много по-къси дръжки, по-дребни, преминаващи в прицветници. Цветовете разположени по 2, рядко 3–4 в едностранен дихазий, образуващи пирамидално метличесто съцветие. Чашката дълга 3–5 mm, разредено разклоненовлакнеста. Венчето 20–25 mm в диаметър, яркожълто, отвън и отвътре голо. Тичинките 5; тичинковите дръжки изцяло покрити от виолетови папили. Цв. VI–VI, пл. VII. Опрашва се от насекоми. Размножава се със семена и коренищни издънки.

2.1. Природозащитен статус:

Родопският лопен е един от редките видове във флората на България включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие и в Червената книга на Р

България, т.1. Растения и гъби, (Гусев, 2015) с категория „Застрашен”. [EN B1ac(ii,iii,iv)+2ab(ii,iv)]. Балкански ендемит.

2.2. Общо разпространение

Балкански полуостров (Родопите в България и Северна Гърция).

2.3. Разпространение в България

На територията на България видът е разпространен само в Източни Родопи – в ниската част на Мъгленишки рид, в землището на с. Горни Юруци, общ. Крумовград в местн. „Бурум” и местн. „Армузите”; 419-514 m.надм. в.

2.4. Местообитание

Местообитанията, в които се среща вида се отнасят към включените в Приложение I на Закона за биологичното разнообразие хабитатни типове – 9150 „Термофилни букови гори” (*Cephalanthero-Fagion*) и техния преход към земеделски земи.

В землището на с. Горни Юруци суб-популациите са развити в крайпътна тревиста площадка в периферията на букова гора и изоставени тютюневи ниви, на суха варовита почва. Суб--популациите са малочислени, с единични индивиди, рядко в малки групи. Почвата е богата, горска, с необходимата влага.

2.5. Заплахи

Потенциални заплахи за вида са нерегламентираната паша, незаконно разораване, пожар, които биха повлияли негативно на вида и местообитанието. Находищата в с. Горни Юруци са в непосредствена близост до черни пътища и земеделски земи.

3. Методика за извършването на мониторинга

В методично отношение се спазват правилата и условията предписани от НСМБР и като основа е приложен „Формуляр за мониторинг на висши растения”. Акцентът е върху отчетната единица: индивиди, група индивиди, популация, група популации, периодите на наблюдения, както и броя на контролните площадки. Заплахите за наблюдавания вид и местообитанието му се отчитат по формуляра на IUCN. За всяка популация се попълва формуляр. Всички данни, които ще бъдат събрани са напълно

съвместими с Националната система за мониторинг и ще бъдат предоставени и използвани от ИАОС.

Неразделна част от Мониторинговия план са: Формуляр за мониторинг на висши растения на ИАОС.

3.1. Място за извършване на мониторинга:

Мониторингът на двете суб-популации на *Verbascum spathulisepalum* (Родопски лопен) се извършва на територията на Защитена местност „Находище на Родопски лопен” в землището на с. Горни Юруци, местн. „Армузите” и местн. „Борум”, общ. Крумовград, обл. Хасково.

3.2. Отчетна единица:

Отделно тревисто растение.

3.3. Периоди на наблюдение:

Наблюдението се прави 2 пъти годишно – средата на юни (*фаза на цъфтеж*) и края на юли (*фаза на плодоносене*).

3.4. Брой контролни площадки, площ и GPS координати

Заложени 2 броя постоянни мониторингови площадки, всяка от тях с размери 2×2 m (общо 8 m²). Разположението на площадките е съобразено с пространствената структура на суб-популациите, така че да обхванат по-голямата част от индивидите. При всяко посещение се отчитат, както показателите за наблюдение на цялата суб-популация, така и показателите за наблюдение в контролните площадки. Суб-популацията в местн.

”Армузите” заема площ от 2 ha, а в местн. „Борум” заема площ от 0,12 ha.

GPS координати на контролната площадка в местн. „Армузите”

Контролна площадка	N	E	надм. в.
№ 1	41.33426	25.91361	506
	41.33423	25.91341	514
	41.33403	25.91352	507
	41.33402	25.91367	503

GPS координати на контролната площадка в местн. „Борум”

Контролна площадка	N	E	надм. в.
№ 1	41.35267	25.92431	421
	41.35264	25.92283	419
	41.35252	25.91209	423
	41.35213	25.91950	435

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

Календарна година	Начин на калкулация	Брой експерти	Сума
2015	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2016	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2017	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2018	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2019	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2020	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2021	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2022	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2023	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
2023	1 ден през юни + 1 ден през юли 2 дни × 1 експерти × 10 лв дневни = 20 лв пътни за 2 наблюдения × 100 лв = 200 лв материали и оборудване: 60 лв	1 експерт от РИОСВ Хасково	280 лв от РИОСВ Хасково (МОСВ)
Общо	Разходи за мониторинг на <i>Verbascum spathulisepalum</i> (Родопски лопен) за периода 2015 - 2024 г.	Разходи проект Life +	2800 лв.

Приложение 5

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ, ФОРМУЛЯР ЗА МОНИТОРИНГ НА ВИСШИТЕ РАСТЕНИЯ

Вид (латинско име): <i>Verbascum spathulisepalum</i> Greuter & Rech. f. (Родопски лопен)			
Дата 04.08. 2013	Начален час / Краен час на наблюдението 9.00-18.00	Място [отбелязва се конкретното място на находището, местност] Източни Родопи - Мъгленишки рид, над с. Горни Юруци местн. местн. "Армузите"	
ЕКАТТЕ <input type="checkbox"/>	Населено място [указва се най-близкото населено място] с. Горни Юруци	Област <input type="checkbox"/> Хасково	Община <input type="checkbox"/> Крумовград
NUTS код <input type="checkbox"/>	РДГ <input type="checkbox"/>	РИОСВ <input type="checkbox"/> Хасково	(ДГС) Държавно Горско Стопанство <input type="checkbox"/>
Държавно Ловно Стопанство (ДЛС) <input type="checkbox"/>		Отдел <input type="checkbox"/>	Подотдел <input type="checkbox"/>
Пробна площадка с. Горни Юруци		Биогеографски регион <input type="checkbox"/> Алпийски	GPS координати (WGS 84) (централна точка) Longitude: 41.33415 Latitude: 25.91355
Надморска височина 419- 514 m. надм. в.		Континентален + Черноморски	
Мястото попада в: [ако мястото попада в ЗТ, се отбелязва името]			
Защитена територия по ЗЗТ:		име	
Национален парк			
		ОУ:	ПУ: Отдел: Подотдел:
Природен парк			
Резерват			
Поддържан резерват			
Природна забележителност			
Защитена местност		Обявена ЗМ "Находище на Родопски лопен "	
Други защитени територии:		име	
Корине място			
ОВМ			
Натура 2000		ЗЗ "Родопи-Източни" (BG0001032) и ЗЗ "Бяла река" (BG0002019)	
Рамсарско място			
Вид ползване на земята: местн. "Армузите" - Нива, сипей, пасище, мера			
Собственост на земята: Общинска частна, Държавна частна, Стопанисвана от общината.			
Екип:	Наблюдатели	Институция	
1.	Димитър Пеев	ИБЕИ-БАН	
2.	Наталия Вълвова	ИБЕИ-БАН	
3.	Владимир Трифонов	РИОСВ - Хасково	
4.	Алеко Иванов	служител на Горското -Крумовград	

личие в близост до находището на:	/ не	стояние до находищата [в м]	
Туристически пътеки			
Горски пътища	+		
Потоци			
Реки			
Обработваеми места	+		
Населени места	+		
Постройки			
Пътища	+	В непосредствена близост до находището	
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): Longitude: Latitude			
Longitude 41.33426	Longitude 41.33423	Longitude 41.33403	Longitude 41.33402
Latitude 25.91361	Latitude 25.91341	Latitude 25.91352	Latitude 25.91367
Характеристика на местообитанието:			
Изложение: N, S, <u>E</u> , W, NE, NW, SE, SW		Форма на релефа: част от планински склон	
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	
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 ерзирано	
торфенисти			
Влажност: [отбелязва се с +]		[отбелязва се с +]	
сухи	+	преовлажнени	
умерено влажни		заливни	
влажни		с променлива влажност	
Категория природно формование:		[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 %: 90			
Тип растителност:		[отбелязва се с +]	
Широколистни летезелени листопадни гори от средноевропейски тип			
Степна растителост			
Бореално-планинска растителост			
Аркто-алпийска растителост			
Средиземноморска растителост (преходна)			
Проективно покритие на дървесните видове в %: 5			
№	Дървесни видове (латинско име)		
1.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	5.	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.
2.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	6.	
3.	<i>Corylus avellana</i> L.	7.	
4.	<i>Quercus cerris</i> L.	8.	
Проективно покритие на храстите в %: 5			
№	Храсти (латинско име)		
1.	<i>Rosa sp.</i>	4.	
2.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	5.	
3.	<i>Rubus idaeus</i> L.	6.	

Проективно покритие на тревистите видове в %: 80			
№	Тревисти видове (латинско име)		
1.	<i>Dactylis glomerata</i> L.	3.	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel.
2.	<i>Nonea atra</i> Griseb.	4.	<i>Lithospermum officinale</i> L.
№	Други консервационно значими видове (латинско име)		
1.	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm) Briq.	2.	
№	Конкуриращи видове (латинско име)		
1.	няма	3.	
Площ на популацията в ha: 2 ha			
Плътност на популацията (брой отчетни единици / m ²):	Вегетативни:	Генеративни:	Общо:
	0.008	0.002	0.010 m²
Проективно покритие на наблюдавания вид в %:			
Брой отчетни площадки: 1			
№	Наличие на инвазивни видове:	% на засегнатата популация:	
1.	няма	няма	
№	Заплахи и природни явления:	% на засегнатата площ / популация:	
1.	Утъпкване	20	
2.	Нерегламентирана паша	30	
3.	Прокарване на горски пътища	10	
4.	Инвестиционни проекти	10	
5.	Разораване	20	
6.	Пожари	10	
№	Взети мерки за опазване и възстановяване:		
1.	Обявяена Защитена местност		
2.	Изработен План за мониторинг		
3.	Разработен План за действие		
4.	Поставена информационна табела за вида		
Бележки: Не са изключени хибридни форми със разпространя в тази зона <i>Verbascum Juruk</i>			
Снимки [отбелязва се с + наличието на снимки, направени по време на наблюдението]			+
Карти [отбелязва се с + наличието на карта/ карти на мястото за наблюдение]			+

**НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ,
ФОРМУЛЯР ЗА МОНИТОРИНГ НА ВИСШИТЕ РАСТЕНИЯ**

Вид (латинско име): <i>Verbascum spathulisepalum</i> Greuter & Rech. f. (Родопски лопен)			
Дата 04.08. 2013	Начален час / Краен час на наблюдението 9.00-18.00	Място [отбелязва се конкретното място на находището, местност] Източни Родопи - Мъгленишки рид, над с. Горни Юруци местн. "Борум"	
EКАТТЕ <input type="checkbox"/>	Населено място [указва се най-близкото населено място] с. Горни Юруци	Област <input type="checkbox"/> Хасково	Община <input type="checkbox"/> Крумовград
код <input type="checkbox"/> NUTS	РДГ <input type="checkbox"/>	РИОСВ <input type="checkbox"/> Хасково	(ДГС) Държавно Горско Стопанство <input type="checkbox"/>
Държавно Ловно Стопанство (ДЛС) <input type="checkbox"/>	Отдел <input type="checkbox"/>	Подотдел <input type="checkbox"/>	
Пробна площадка с. Горни Юруци	Биогеографски регион <input type="checkbox"/> Алпийски	EPS координати (WGS 84) централна точка	
Надморска височина от 419 - до 437 m н.в.	Континентален + Черноморски	Longitude: 41.35264 Latitude: 25.92283	
Мястото попада в: [ако мястото попада в ЗТ, се отбелязва името]			
Защитена територия по ЗЗТ:	име		
Национален парк	ОУ:		ПУ:
	Отдел:		Подотдел:
Природен парк			
Резерват			
Поддържан резерват			
Природна забележителност			
Защитена местност	Обявена ЗМ "Находище на Родопски лопен"		
Други защитени територии:	име		
Корине място			
ОВМ			
Натура 2000	ЗЗ "Родопи-Източни" (BG0001032) и ЗЗ "Бяла река" (BG0002019)		
Рамсарско място			
Вид ползване на земята: пасище, мера, нива, изоставена територия за трайни насаждения.			
Собственост на земята: стопанисвана от общината			
Екип:	Наблюдатели	Институция	
1.	Димитър Пеев	ИБЕИ-БАН	
2.	Наталия Вълковска	ИБЕИ-БАН	
3.	Владимир Трифонов	РИОСВ - Хасково	
4.	Алеко Иванов	служител на Горското -Крумовград	
Наличие в близост до находището на:		да / не	Разстояние до находището [в м]
Туристически пътеки			
Горски пътища		+	

Потоци			
Реки			
Обработваеми места		+	
Населени места		+	
Постройки			
Пътища		+	В непосредствена близост 2-4 м.
Флористичен район: <u>[подчертава се]</u> 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 : <u>[подчертава се]</u> 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): Longitude Latitude			
Longitude 41.35267	Longitude 41.35264	Longitude 41.35213	Longitude 41.35252
Latitude 25.92431	Latitude 25.9283	Latitude 25.91950	Latitude 25.92209
Характеристика на местообитанието:			
Изложение: N, S, E, W, NE, NW, SE, SW		Форма на релефа: заравнено било	
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	
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 ерзирано	
торфенисти			
Влажност: [отбелязва се с +]		[отбелязва се с +]	
сухи	+	преовлажнени	
умерено влажни		заливни	
влажни		с променлива влажност	
Категория природно формование:		[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 %: 90			
Тип растителност:		[отбелязва се с +]	
Широколистни летезелени листопадни гори от средноевропейски тип		+	
Степна растителост			
Бореално-планинска растителост			
Аркто-алпийска растителост			
Средиземноморска растителост (преходна)		+	
Проективно покритие на дървесните видове в %: 5			
	Дървесни видове (латинско име)		
№			
	<i>Pinus sylvestris</i> L.		<i>Picea abies</i> (L.) Karst.
	<i>Fagus sylvatica</i> L.		
	<i>Corylus avellana</i> L.		
	<i>Quercus cerris</i> L.		
Проективно покритие на храстите в %: 5			
	Храсти (латинско име)		
	<i>Rosa</i> sp.		
	<i>Crataegus monogina</i> Jacq.		
	<i>Rubus ideus</i> L.		

Проективно покритие на тревистите видове в %: 80			
Тревисти видове (латинско име)			
<i>Dactylis glomerata</i> L.		<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel	
<i>Nonea atra</i> Griseb.		<i>Lithospermum officinale</i> L.	
Други консервационно значими видове (латинско име)			
<i>Serapias vomeracea</i>			
Конкуриращи видове (латинско име)			
няма			
Площ на популацията в ha: 0.12 ha			
Плътност на популацията (брой отчетни единици / m ²):	Вегетативни	Генеративни:	Общо:
	0.023	0.0008	0.0238m ²
Проективно покритие на наблюдавания вид в %: 10			
Брой отчетни площадки: 1			
Наличие на инвазивни видове:		% на засегната популация:	
няма		няма	
Заплахи и природни явления:		% на засегната площ / популация:	
Утъпкване		30	
Нерегламентирана паша		20	
Прокарване на горски пътища		10	
Инвестиционни проекти		10	
Разораване		20	
Пожари		10	
Взети мерки за опазване и възстановяване:			
Обявяена Защитена местност			
Изработен План за мониторинг			
Разработен План за действие			
В <i>ex situ</i> колекцията на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, се отглеждат общо 5 индивида от Родопски лопен (3 от семена и 2 вегетативни пренесени от местообитанието в местн. „Борум“).			
Бележки: Не са изключени хибридни форми със разпространя в тази зона <i>Verbascum Juruk</i>			
Снимки [отбелязва се с + наличието на снимки, направени по време на наблюдението]			+
Карти [отбелязва се с + наличието на карта/ карти на мястото за наблюдение]			+

МЕТОДИКА И ПРОТОКОЛ

за събиране, съхранение и предоставяне на семена от целевия вид Родопски лопен (*Verbascum spathulisepalim*) от сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*)

МЕТОДИКА

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

Родопският лопен (*Verbascum spathulisepalim* Greuter & Rech. f.) е един от редките видове представител на род Лопен (*Verbascum*) от сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*) и е един от най-редките видове в българската флора, защитен вид, включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие, в Червения списък на висшите растения в България (2009) и в Червена книга на Р. България, т. 1. Растения и гъби (2015) с категория „Застрашен“. Балкански ендемит.

Разпространен е само на две места в България – Източни Родопи, в землището на с. Горни Юруци, мест. „Борум“ и местн. „Армузите“, община Крумовград. Посочва се за същия район в землището на с. Долно Луково (Ивайловградско). По време на теренните проучвания находището не бе установено.

Родопският лопен е многогодишно тревисто растение с допълнителни розетки в основата на цветоносното стъбло. Цъфти през юни, плодоноси през юли-август месец. Опрашва се от насекоми. Размножава се със семена и коренищни издънки. В лабораторни условия беше установена 50% кълняемост, 2 седмици след залагането. В *ex situ* колекцията на Института са отгледани 2 индивида, пренесени от популацията в местн. „Борум“ в с. Горни Юруци. Индивидите се развиват добре при Софийски условия. От семената на тези индивиди са отгледани 3 индивида, които цъфтят и плодоносят (общо 5 индивида). Суб-популациите на вида са с ограничена площ и имат ниска численост. Преобладават предимно вегетативни индивиди. Броят на генеративните индивиди е много малък.

Установени са 2 фрагмента от една популация (суб-популации) – край с. Горни Юруци, община Крумовград. Първият фрагмент се намира източно от селото в местността „Армузите” на 514 m. надм. в., а вторият северно от селото в местността „Борум” на 419 m. надм. в. Общата численост на двата фрагмента не е висока-305 индивида общо са установени.

2. Място за събиране на семена

На територията на Защитената местност „Находище на Родопския лопен” в местностите „Армузите” и „Борум” в землището на с. Горни Юруци, общ. Крумовград, обл. Кърджали.

3. Количество на семената

При еднократно събиране от различни индивиди във всяко от находищата, като индивидите се подбират така, че да покрият колкото се може по-равномерно цялото находище. Плодната кутийка съдържа 50-60 много дребни (0.2 mm) семена. Общото количество на събраните плодни кутийки да бъде около 100 бр., разпределени както следва:

- От местн. „Армузите” – 25 плодни кутийки.
- От местн. „Борум” – 75 плодни кутийки.

В Националната семенна Генбанка в гр. Садово се предават семена събрани и от двете находища в землището на с. Горни Юруци.

4. Технология за събиране и съхранение на семената

Семената се събират в хартиени пликове или платнени торби в периода на пълна зрялост – от края на юли до края на август при визуално изсъхване на плодните кутийки. Съхраняват в книжни пликове на тъмно, хладно и проветриво място. Пробата от всяко находище се придружава от хербарен образец. До предаването им в семенната Генбанка в гр. Садово се съхраняват съгласно изискванията на Протокола за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки.

ПРОТОКОЛ

за събиране, съхранение и предоставяне на семена от Родопски лопен (*Verbascum spathulisepalim*) от сем. Живеничеви (*Scrophulariaceae*) в семенни банки

Цел на събирането и съхранението на семена от целевия вид

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

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

- Събирането на семена се извършва след издаване на разрешително от МОСВ;
- Като гаранция за зрялост при Родопския лопен плодните кутийки се събират в края на вегетативния сезон (юли-август) при визуално изсъхване на кутийките, като гаранция за зрялост;
- В общия случай се събират около 500 семена от всички известни находища на вида, в този случай от двата фрагмента на суб-популациите, при случаен избор на индивидите, така че да се обхване цялата популация. Плодната кутийка съдържа 50-60 много дребни (0.2 mm) семена. Общото количество на събраните плодни кутийки да бъде около 100 бр., разпределени както следва:

- От местн. „Армузите” – 25 плодни кутийки.
- От местн. „Борум” – 75 плодни кутийки.

Не са установени екотипове.

- При събирането на семената се обхващат равномерно индивидите на територията на цялата суб-популация;
- Семената се събират в хартиени пликове или платнени торби, след което се изсушават на сухо, тъмно и проветриво място;
- След изсушаването на семената, съхранението им да стане в етикетирани хартиени или платнени плик в хладилни условия (при +4°C);

- При възможност семената се тестват за относителната им влажност и ако е над 50% да се добави силикагел в пликовете;
- Преди предаване на семената в семенни банки се определя тяхната кълняемост в лабораторни условия, което да бъде отбелязано в съответната методика/документация;
- Депозирането на семената в семенни банки става до два месеца от момента на събирането им.

Придружаваща документация при предаване на семената в семенни банки

Всяка проба се придружава от:

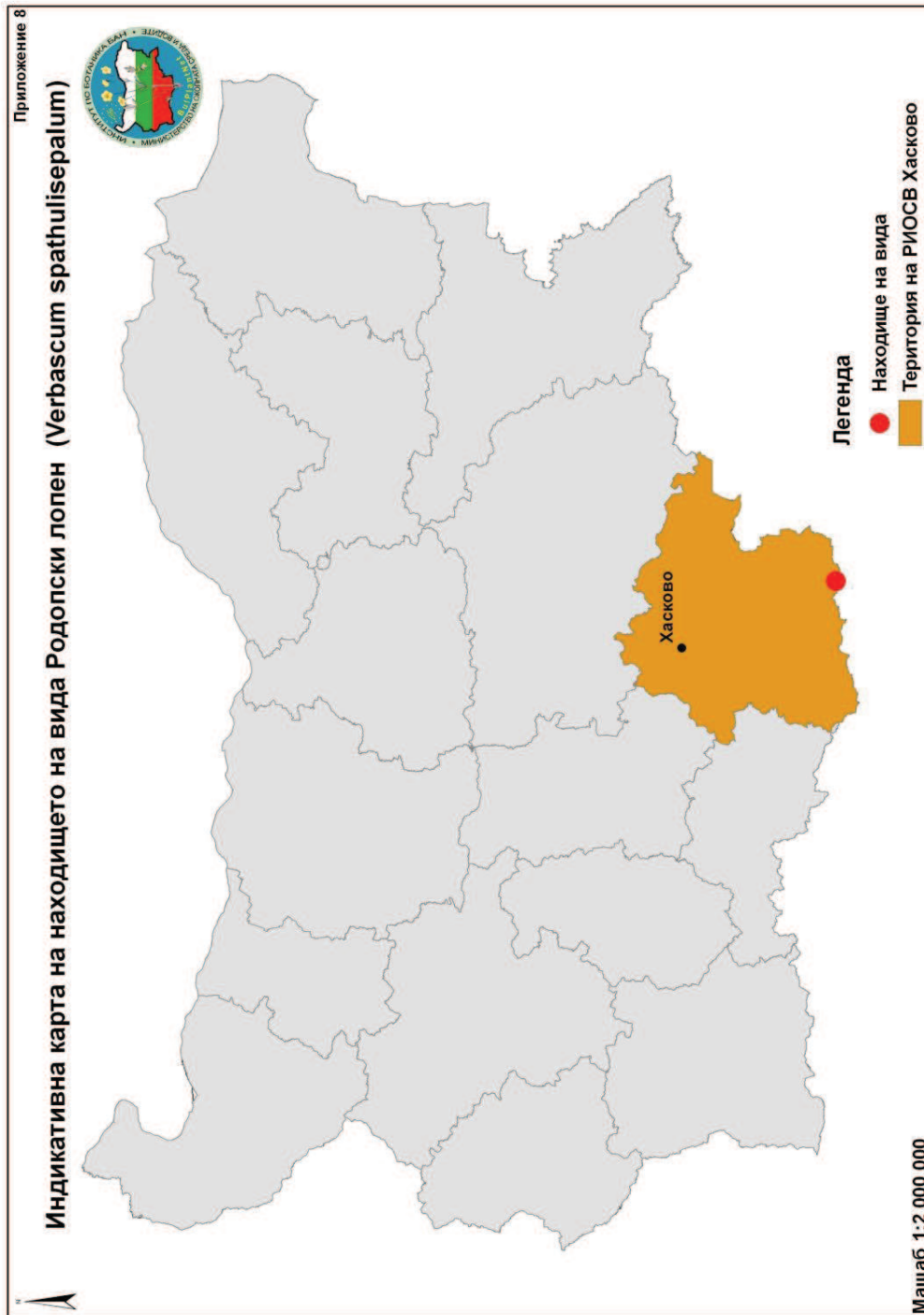
- Име на вида на български и латински;
- Име на семейството на български и латински;
- Локалитет с географски координати;
- Дата на събиране и колектор;
- Количество събрани семена;
- Цитат на ваучер от същата суб-популация на вида, депозиран в някой от регистрираните български хербариуми (SO, SOA, SOM).

Протоколът е изготвен от Д. Пеев и Н. Вълковска по 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

Приложение 7



Приложение 8



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ЗАПОВЕД
№.....⁸²⁻⁷⁶.....
София,^{11.11}.....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 – Родопски лопен (*Verbascum spatulisepalum* Greuter & Rech.f.) и неговото местообитание:

1. Обявявам **защитена местност „Находище на Родопски лопен“**, в землището на село Горно Юруци, община Крумовград, област Кърджали, с площ **79,74 дка**.
2. Защитена местност „Находище на Родопски лопен“ включва имоти с номера 000095, 000104, 000109, 000110, 000135, 000139, 000278, 000309, 000466, 000467, 000497 и 014023, съгласно Картата на възстановената собственост за землището на село Горно Юруци, ЕКАТТЕ 16690, община Крумовград, област Кърджали, с обща площ **79,74 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 – Хасково, да предприеме необходимите действия по отразяване на защитената местност в Картата на възстановената собственост за землището на село Горно Юруци, ЕКАТТЕ 16690, община Крумовград, област Кърджали.
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:



РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИ НАУЧНИ ПРОУЧВАНИЯ

В процеса на разработване на Плана за действие са проведени следните проучвания:

- Анализирани и обобщени са наличната литература;
- Проверена е хорологичната информация по картотеката и в хербарните колекции SOM, SO, SOA;

- Събрана е информация за консервационния статус на вида в национален мащаб.

Видът не е включен в международни документи;

- Локализираните са с GPS координати и обозначени на карта са двете находища в землищата на с. Горни Юруци (местн. „Борум” и местн. „Армузите”) общ. Крумовград;

- Идентифицирани са заплахите от естествен и антропогенен характер на вида и местообитанията;

- Събрани са данни за собствеността, предназначението и начина на трайно ползуване на земята, в която попадат индивидите;

- Провеждат се ежегодно планираните мониторингови наблюдения;

- Събрани са данни за площ, численост, плътност, проективно покритие на вида в находищата;

- Предприети са мерки за опазването на вида „*in situ*“ – маркирани са мониторинговите площадки;

- „*Ex situ*“ дейности – пренесени са 2 индивида от Родопския лопен в експерименталното поле на отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурс” към ИБЕИ, БАН. От семената на тези индивиди са произведени 3 екземпляра. В *ex situ* колекцията на Института се отглеждат общо 5 индивида;

- Разработен е План за мониторинг за Родопски лопен;

- Заложени са 2 контролни площадки и се провежда ежегодно наблюдение за оценка на състоянието и тенденции на суб-популациите и местообитанията, заплахите и пр.;

- В лабораторни условия кълняемостта на семената е около 50%;

- Предприети са мерки за опазване на вида в двете находища – обявена Защитена местност “Находище на Родопски лопен” в землището на с. Горни Юруци, общ. Крумовград. (Приложение 9);

- Проведени са срещи с РИОСВ Хасково, общината в Крумовград, кметството в с. Горни Юруци за природозащитните цели и задачи на Проекта и консервационно значимия статус на вида и местообитанието му;

- Направени са два DVD филма-20 мин. филм представя теренната работа, *ex situ* колекциите, популяризиране на видовете в Защитени местности, партньорствата на различни нива и две минутен филм – кратка версия; Пеев, Д., Хардалова, Р., Янчев, Ив.;

- Отпечатана научно-популярна книга: Пеев, Д. и др. 2014. *„Пилотна мрежа от малки защитени местности за опазване на редки растения в България“* (Life08NAT/BG/000279). ИБЕИ – БАН & МОСВ, 172. с, на български и английски език, която съдържа информация и за **Родопски лопен**.

Банчева, С., Велев, Н., Владимиров, В., **Вълковска, Н.**, Горанова, В., Делчева, М., Иванова, Д., Начева, Р., Педашенко, Х., **Пеев, Д.**, Стоянов, С., Стоянова, К., Хардалова Р. ИБЕИ – БАН & МОСВ, Геософт ЕООД. София. (2014). 172 стр. ISBN 978-954-9746-31-0 (ИБЕИ–БАН). ISBN 978-954-8497-09-1 (МОСВ). (Двуетична)

(Svetlana Bancheva, Nikolay Velev, Vladimir Vladimirov, **Natalia Valyovska**, Valentina Goranova, Malina Delcheva, Daniella Ivanova, Rayna Natcheva, Hristo Pedashenko, **Dimitar Peev**, Stoyan Stoyanov, Kalina Stoyanova, Rayna Hardalova. A Pilot Network of Small Protected Sites for Conservation of Rare Plants in Bulgaria. IBER – BAS & MoEW, Geosoft ltd. Sofia. (2014). 172 pp. ISBN 978-954-9746-32-7 (IBER –BAS). ISBN 978-954-8497-10-7).

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