

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД: РД-991/23.12.2014 г.
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ЛЮСПЕСТО ИЗТРАВНИЧЕ

(*Asplenium lepidum* C. Presl)

в България

2014 – 2023 г.



СОФИЯ, 2014 г.



Разработването на този План за действие се осъществява в рамките на проект **„Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България”** с № 5103020-29-672, съгласно Договор №5103020-С-020 за безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.” между Министерство на околната среда и водите и Клуб Приятели на Природен парк „Врачански Балкан”, и Сдружение с нестопанска цел „Пирин Про Консулт”. Ръководител на проекта: Таня Цветкова. Автори на Плана за действие: Даниела Борисова, Красимир Дончев, Юлиан Маринов. Изработване на дигитални карти и ГИС Елена Топузова.



СЪДЪРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ	6
ЧАСТ 1: УВОД	9
1.1. Основание за разработване на плана	9
1.2. Цел на плана	10
1.2.1. Второстепенни цели	10
1.3. Процес на разработване на плана	11
1.4. Предназначение и особености на плана	11
1.5. Международен и национален природозащитен статус	11
1.5.1. Национален природозащитен статус	11
1.5.2. Международен природозащитен статус	11
ЧАСТ 2: ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА НАХОДИЩАТА НА ЛЮСПЕСТОТО ИЗТРАВНИЧЕ (<i>Asplenium lepidum</i> C. Presl)	12
2.1. Биологични особености и екологични изисквания на вида	12
2.1.1. Таксономия и номенклатура	12
2.1.2. Биологични характеристики на вида	12
2.2. Разпространение	13
2.2.1. Общо разпространение на вида	13
2.2.2. Разпространение в България	13
2.3. Местообитания	15
2.3.1. Характеристика и състояние на местообитанията	15
2.3.2. Собственост на земите и начин на трайно ползване	19
2.4. Численост, плътност и структура на популациите	20
2.5. Лимитиращи фактори и заплахи	21
2.5.1. Антропогенни фактори	21
2.5.3. Реални и потенциални заплахи	26
2.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия	26
2.7. Методика за оценка на популациите и находищата на вида.	26
ЧАСТ 3: ЦЕЛИ И МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ВИДА И МЕСТООБИТАНИЯТА	27
3.1. Приоритетни цели	27
3.2. Възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида и неговите местообитания	27
3.2.1. Предприети мерки за опазване на вида и местообитанията му	27
3.2.2. Необходими природозащитни действия за опазване на вида и местообитанията му.	29
3.3. Повишаване осведомеността на обществото и природозащитната култура	30
ЧАСТ 4: НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ	32
ЧАСТ 5: БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ	34



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 6: ЕТАПИ И СРОКОВЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА.....	38
ЧАСТ 7: ПРИЛОЖЕНИЯ	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Таблици с находищата, включващи площи, заети от местообитанията и популациите на вида и координатите им.....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Резултати от проведените при разработването на плана изследвания.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Обща карта на всички известни находища на вида.	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Индикативни карти за всяко находище.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Снимков материал на вида и неговите местообитания	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Методика за мониторинг на популациите и местообитанията на вида.	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Стандартна бланка за мониторинг.....	55
ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Списък на използваните съкращения.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ 9: Списък с приложените нормативни документи.	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 10: Списък с използваната литература и източници на информация.....	57



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

РЕЗЮМЕ

Целта на настоящия План за действие е да създаде предпоставка за опазването и устойчивото управление на популациите и местообитанията на люспестото изтравниче (*Asplenium lepidum* C. Presl) в известните до момента находища на територията на Република България.

Видът е защитен, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие и в новото издание на Червена книга на България, Том I. Растения и гъби, с категория Критично застрашен [CR B2ab(iii); C2a(ii); D] (Иванова 2011).

Люспестото изтравниче е многогодишно тревисто растение с туфесто коренище, с много тъмни люспи по него; листата са гъсто туфести, 2–10 cm дълги; листната пластинка нежна, гъстожлезиста, триъгълнояйцевидна до яйцевидноланцетна, 2 до 3 пъти пересто разделена; крайните сегменти с клиновидна основа и закръглен назъбен връх; сорите продълговати, често в основата на сегмента; спорангиите не напълно разпукващи се, не покриват сегментите при зрелост (Brownsy 1977, Valentine & Moore 1993, Иванова 2011). Размножава се чрез спори, узряващи юли-септември (Иванова 2011). Среща се в Югоизточна и Централна Южна Европа (Гърция, Крит, България, Албания, Босна и Херцеговина, Румъния, Унгария, Австрия, Италия, Сицилия, Франция), на запад достигайки локално до Североизточна Испания (Valentine & Moore 1993). В България единственото потвърдено находище е в района на манастира Св. Иван Пусти, в границите на Природен Парк “Врачански Балкан”. Там са установени две субпопулации – скална ниша над манастира и бигорна стена по-надолу от него. В границите на ареала си видът расте най-често върху отвесни, влажни, сенчести, с оскъдна растителност варовикови или доломитни скали, но също и на травертин, бигор и мрамор, от 200 до 2250 м н.в. (Bergmeier 2003, Dal Maso et al. 2006, Gaudillat 2008, Lutz & Mingard 2000, Marchetti 2004, Pavlova 2006, Ганева & Кожухаров 2011, Иванова 2011).

В района на манастира Св. Иван Пусти, находище № 1 е разположено върху варовикова стена над манастира в огромна скална ниша (30x15 м). В скалната ниша има каптиран карстов извор, чиито води след преминаването им покрай манастира се изливат под формата на водопад (активно течащ пролет и есен, през останалата част от



годината осигурява непрекъсната влага на скалната стена) над бигорната стена под манастира, където е второто находище (находище №2). Разстоянието между двете находища е 140 м. Най-вероятно става въпрос за генетично еднакви субпопулации, тъй като липсва географска изолация като генетична бариера между тях. Разстоянието между двете находища позволява разпространяване на спори от вятъра, а карстовия извор, който извира под скалната ниша, облива бигорната скала. През 2012 общата численост бе 107 екземпляра.

Основните реални антропогенни заплахи за вида в страната са замърсяването с битови отпадъци, инвазията на дървесни и храстови видове и хидромелиоративните дейности, а потенциалните такива са горскостопанските мероприятия, смяната на земеползването и/или предназначението на потенциалните местообитания и преминаването през находищата и утъпкването.

За опазването на вида се препоръчват природозащитни действия, свързани с *in situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията му, възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанията му, научни изследвания, мониторинг и повишаване осведомеността и природозащитната култура на обществото.

Екипът изготвил плана за действие изказва специални благодарности на - ДПП Врачански Балкан, Институт по Ботаника – ИБЕИ – БАН, СУ Климент Охридски, АУ Пловдив.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



ЧАСТ 1: УВОД

1.1. Основание за разработване на плана

Разработването на плана се основава на следните закони и документи:

- Закон за биологичното разнообразие, Чл. 52, т. 1 и 2 и Чл. 53, т. 2.

Съгласно Чл. 52, т. 1, 2 и 3 и Чл. 53, т. 2 от Закона за биологичното разнообразие, Планове за действие за растителни и животински видове се разработват задължително, когато се установи, че видът е застрашен в международен мащаб и за опазването му са необходими мерки в цялата област на неговото естествено разпространение, а също и в случаите, когато състоянието на популацията на вида в Република България или в отделни региони е неблагоприятно. Планове за действие за растителни и животински видове се разработват и при условие, че въведен в природата неместен вид въздейства неблагоприятно върху условията на природните местообитания или върху състоянието на местни видове от дивата флора и фауна.

- Национален план за опазване на биологичното разнообразие (2005 – 2010 г.);

Люспестото изправниче се отнася към видовете с ограничен размножителен потенциал, които са цели за Националният план за опазване на биологичното разнообразие (2005 – 2010 г.) и по естествени причини е с малочислени популации, което го прави изключително уязвим от човешко въздействие. Видът обитава места със специфични характеристики. Изготвянето на план за действие помага за отстраняването на проблеми, като липса на информираност и привличане на обществеността за опазване на биологичното разнообразие. Изследването на популацията на вида осъвременява научната информация.

Плана за действие за люспестото изправниче е в съответствие със стратегическата цел, заложен в НПОБР. Набелязването и реализирането на конкретни природозащитни мерки предотвратява загубата на вида, като част от биологичното разнообразие на Република България.

Планът е насочен към опазване и възстановяване на вида и неговите местообитания, чрез оценка на заплахите и проучване на механизмите за ограничаване на тяхното отрицателно въздействие. Разработката актуализира мерките за опазване на вида, възникващи в резултат на промените в климата.



- Наредба № 5 от 01.08.2003 г. във връзка с Чл. 57 от Закона за биологичното разнообразие;

Настоящият План е разработен за срок от 10 години, в съответствие с изискванията на Наредба № 5 от 01.08.2003 г. за Условието и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове, издадена от Министъра на околната среда и водите и Министъра на земеделието и горите (ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г.).

- Задание за изготвяне на план за действие;

Планът за действие е разработен в съответствие със задание за изготвянето му съгласувано от Министъра на околната среда и водите получено с Писмо Изх. № 48-00-377/17.03.2011 год. на МОСВ.

- Договор за възлагане изготвянето на План за действие.

Разработването на този План за действие се осъществява в рамките на проект *„Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България”* с № 5103020-29-672, съгласно договор №5103020-С-020 за безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.” между Министерство на околната среда и водите и Клуб Приятели на Природен парк „Врачански Балкан”, и Сдружение с нестопанска цел „Пирин Про Консулт”.

1.2. Цел на плана

Целта на Плана за действие е да създаде предпоставка за опазването и устойчивото управление на популациите и местообитанията на люспестото изправниче (*Asplenium lepidum* C. Presl) в известните до момента находища на територията на Република България.

1.2.1. Второстепенни цели.

- Реализиране на актуални проучвания за разпространението, числеността, и състоянието на субпопулациите на вида през последните години.
- Набелязване на конкретни възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида и неговите местообитания.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

1.3. Процес на разработване на плана

Планът е разработен в периода от 10.02.2012 г. до 01.06.2013 г. Основните етапи от процеса на изготвяне на плана са описани подробно в част 6. Етапи и срокове за разработване на плана.

1.4. Предназначение и особености на плана

Изготвянето на план за действие само по себе си представлява задълбочено научно изследване на настоящето състояние на популациите на люспестото изтравниче. Събрани са актуални данни за разпространението, числеността, състоянието на субпопулациите и тенденциите в тях през последните години. Тази актуална научна основа дава възможност за диференциране на конкретни реални и потенциални заплахи за вида и неговите местообитания. Набелязани са конкретни възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида и неговите местообитания. Изготвени са бюджет и график за реализирането на набелязаните дейности и индикатори за отчитане ефективността на прилаганите мерки.

1.5. Международен и национален природозащитен статус

1.5.1. Национален природозащитен статус

- Защитен вид, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие;

Включен е в новото издание на Червена книга на България (<http://e-codb.bas.bg/rdb/bg/>) Том I. Растения и гъби, с категория Критично застрашен [CR B2ab(iii); C2a(ii); D] (Иванова 2011);

1.5.2. Международен природозащитен статус

- Няма.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 2: ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА НАХОДИЩАТА НА ЛЮСПЕСТОТО ИЗТРАВНИЧЕ (*Asplenium lepidum* C. Presl)

2.1. Биологични особености и екологични изисквания на вида

2.1.1. Таксономия и номенклатура

- **Таксономия и номенклатура.**

Asplenium lepidum C. Presl

Люспесто изтравниче – семейство Изтравничеви (Aspleniaceae).

- **Морфологично описание на вида.**

Многогодишно тревисто папратово растение с туфесто коренище, с много тъмни люспи по него, нишковидни люспи по върха на коренището липсват или са много малко; листата гъсто туфести, 2–10 см. дълги; листната дръжка дълга почти колкото пластинката, в основата тъмнопурпурно-кафява, нагоре зелена; листната пластинка нежна, гъстожлезиста, триъгълнояйцевидна до яйцевидноланцетна, 2 до 3 пъти пересто разделена; крайните сегменти с клиновидна основа и закръглен назъбен връх; сорите продълговати, често в основата на сегмента; индузиумът ципест, непадащ, линейнопродълговат, прикрепен странично, по ръба с дълги нишковидни израстъци; спорангиите не напълно разпукващи се, не покриват сегментите при зрелост (Brownsy 1977, Valentine & Moore 1993, Иванова 2011).

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

Видът прилича на близкородствения *Asplenium ruta-muraria*, но люспите по коренището са много тъмни; нишковидни люспи по върха на коренището липсват или са много малко; листата са гъсто покрити с къси стълбчести жлези; листната дръжка е по-тънка, жилава; листната пластинка е светлозелена, по-тънка; крайните сегменти са по-тесни, с клиновидна основа, на върха са назъбено врязани; сорите са продълговати, често са в основата на сегмента, спорангиите не напълно разпукващи се, не покриват сегмента при зрялост (Brownsey 1977; Valentine & Moore 1993). Растения с изключително насечени листа могат да бъдат сбъркани и с *Asplenium fissum*, чийто крайни листни дялове обаче са дланевидно насечени (Valentine & Moore 1993).

2.1.2. Биологични характеристики на вида

- Биологичен тип;



Многогодишно тревисто растение.

- Жизнена форма;

Хамефит.

- Размножаване;

Размножава се чрез спори, узряващи юли-септември (Иванова 2011). Спорангия не се разпуква напълно, като по този начин по-голямата част от спорите остават в непосредствена близост; този ефект се счита за адаптивно преимущество за вид, обитаващ силно специализиран хазмофитен хабитат и чийто популации са малки, изолирани, често разделени от големи разстояния (Brownsy 1977).

- Екологични изисквания;

Видът е хазмофит (расте в скални пукнатини) и калцифит, в България расте само на варовик. По отношение на почвената и въздушната влага видът е мезофит. По отношение на фактора светлината видът е сенколюбив до полусенколюбив.

- Стопанско значение;

Няма (или неизвестно).

- Хромозомни числа;

$2n=144$ (Valentine & Moore 1993); липсват данни за произхода на генетичния материал.

2.2. Разпространение

2.2.1. Общо разпространение на вида

Югоизточна и Централна Южна Европа (Гърция, Крит, България, Албания, Босна и Херцеговина, Румъния, Унгария, Австрия, Италия, Сицилия, Франция), на запад достигайки локално до Североизточна Испания (Valentine & Moore 1993).

2.2.2. Разпространение в България

По литературни данни и по налични хербарни материали, този вид е известен от: скалите при гара Лакатник (Stojanov 1926); района на манастира Св. Иван Пустини, Врачански Балкан (Стефанов 1935); с. Стояново, Общ. Вършец (Velčev 1968); Ловеч (Урумов 1905, Pavlova 2006); с. Муселиево, Общ. Никопол (Pavlova 2005, Pavlova 2006).

Единственото потвърдено находище на вида попада в границите на:



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Защитена територия съгласно Закона за защитените територии (ЗЗТ) - Природен парк (ПП) „Врачански Балкан», обявен със Заповед № 1449/21.12.1989 г. на Комитета по опазване на околната среда при МС (обн., ДВ, бр. 3/1990 г.), за който има приет План за управление, приет с Решение на министерски съвет № 750/14.10.2011 г. (ДВ бр. 82/ 2011 г.);
- Защитени зони (ЗЗ) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие - BG0000166 „Врачански Балкан” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122/2007 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 21/2007 г.) и BG0002053 „Врачански Балкан”, за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-801/2008 г. на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 105/2008 г.)”.

В близост до манастира Св. Иван Пустни са установени две субпопулации (находища в работните отчети) – скалната ниша над манастира и бигорната стена под водопада (Табл. 1 и 2).

Таблица 1. Геофизични данни и координати за първо находище на *Asplenium lepidum* в скалната ниша над манастира Св. Иван Пустни на територията на ПП „Врачански Балкан”.(21юли 2011 г.).

IDENT	LAT	LONG	Y_PROJ	X_PROJ	ALTITUDE	TIME	DATE	EXPOSURE
210	43.24346	23.462607	4793929.1	212802.49	602.39	11:40:37	21.07.2011 г.	NNE
211	43.243451	23.462738	4793927.6	212813.08	594.94	11:49:24	21.07.2011 г.	NNE

Таблица 2. Геофизични данни и координати за второ находище на *Asplenium lepidum* по скалите под водопада на манастира Св. Иван Пустни на територията на ПП „Врачански Балкан. (21 юли 2011 г.).

IDENT	LAT	LONG	Y_PROJ	X_PROJ	ALTITUDE	TIME	DATE	EXPOSURE
380	43.243832	23.463631	4793966.9	212887.38	495	12:07:02	21.7.2011 г.	NNE
381	43.243887	23.463738	4793972.6	212896.33	491	12:32:54	21.7.2011 г.	NNE

Хербарийни образци:

SOM 583 – 30.05.1926, N. Stojanov: In saxosis calcareis mt. Vratza - Balkan, ad stationem Lakatnik;



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

SOA 257 – 31.05.1926, N. Stojanov: варовитите скали срещу гара Лакатник;

SOA 258 – 03.09. 1935, Б. Стефанов: по варовити скали над манастира „Св. Иван Пусти“;

SOM 157583 – 25.05.1968, V. Velčev: Vratza Mt., Stojanovo village, on open limestone rocks;

SO 103760 – 25.10.2005, D. Pavlova; Danube plain region, Muselievo village, Kamaka place, the rocky wreath.

2.3. Местообитания

2.3.1. Характеристика и състояние на местообитанията

- Обща характеристика на местообитанията.

В границите на ареала си видът расте най-често върху отвесни, влажни, сенчести, с оскъдна растителност варовикови или доломитни скали, но също и на травертин, бигор и мрамор, от 200 до 2250 м н.в. (Bergmeier 2003, Dal Maso et al. 2006, Gaudillat 2008, Lutz & Mingard 2000, Marchetti 2004, Pavlova 2006, Ганева & Кожухаров 2011, Иванова 2011).

Влиза най-често в състава на клас *Asplenietea trichomanis*, но също така и на класовете *Montio-Cardaminetea* и *Adiantetea capilli-veneris* (Dimopoulos et al. 1997, Gaudillat 2008, Ганева & Кожухаров 2011).

Среща се в природни местообитания 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове, 7220 Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*), и 8240 Limestone pavements (Bercu 2007, Bergmeier 2003, Gaudillat 2008, Lutz & Mingard 2000, Marchetti 2004, Pavlova 2006, Strid 1986, Ганева & Кожухаров 2011).

- Популация манастир Св. Иван Пусти.

изложение: СИ;

наклон: обратен, скални ниши;

надморска височина: Находище №1 – 540 м н.в., Находище №2 – 490 м н.в.;

атмосферна влажност: средна до висока (3 степенна скала – ниска, средна, висока);

влажност на субстрата: неприложимо;



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

основна скала: горно-юрско долно креден карбонатен комплекс;

почва: няма;

климатични условия:

Таблица 3: Стойности на температурата и валежите в границите на находищата; по WorldClim (Hijmans et al. 2005).

№	Име на находището	Т средна/°C	Т мин./°C	Т макс./°C	Год. сума валежи/mm
1	nahodishte1	9.9	-5.1	26.1	694
2	nahodishte2	9.9	-5.1	26.1	694
	Средно	9.9	-5.1	26.1	694

Находище №1 – скална ниша над манастира Св. Иван Пусти

Отнася се към природно местообитание 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове (Кавръкова и кол. 2005). Според EUNIS класификацията (Davies et al. 2004) находището (субпопулации) е в хабитат Н3.2 Basic and ultra-basic inland cliffs – на варовикови скали, със сравнително висока атмосферна влажност.

Една от най-типичните ландшафтни форми в Парка са скалите и скалните венци, заемащи значителни площи. Тези местообитания се характеризират с екстремни условия за живот (високи температури през лятото, недостатъчна влажност, оскъден или почти липсващ почвен субстрат), което обуславя присъствието на представители от групата на хазмофитите. Недостъпността на терените осигурява трайното съществуване на растителните групировки по скалите. Следва да се отбележи, че върху скалистите терени се развиват едни от най-богатите на флористично разнообразие растителни групировки. Типични представители за тях са *Stipa epilosa*, *Dianthus petraeus*, *Achillea clypeolata*, *Sedum grisebachii*, *Chamaecytisus calcareus*, *Festuca xanthina*, *Daphne oleoides* и др. Този тип растителност се отнася към *Potentilletalia caulescentis* на клас *Asplenietea trichomanis* (Кавръкова и кол. 2005).

Изложението е север-североизток. Скалната ниша има форма на полукръг. Участъка със североизточно изложение е по-малко огрят (пред скалната ниша също има



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

скала, която засенчва) от слънцето и видимо скалата е с по-висока влажност. Установени са 48 екземпляра върху площ от 40 м².

Находище №2 – бигорна скала под водопада при манастира Св. Иван Пусти

Местообитането на вида е на прехода между местообитание 7220* Извори с твърда вода и туфести формации (*Cratoneurion*) и местообитание 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове (Кавръкова и кол. 2005). Според EUNIS класификацията (Davies et al. 2004) находището (субпопулации) е в хабитат Н3.2 Basic and ultra-basic inland cliffs – на варовикови скали, с висока атмосферна влажност (в непосредствена близост до бигор).

Хабитат 7220 е представен точково и не заема големи територии в границите на Парка. Той е свързан с изворни и течащи води, които са богати на бази и съдействат за формирането на туфести натрупвания – варовик с активно отлагане на бигор¹.

Доминанти сред висшите растения са листнати мъхове от родовете *Cratoneuron* и *Palustriella*, които са привързани към варовикови субстрати. Растителността се отнася към съюза *Cratoneurion commutatum*. В резултат на постоянното обливане с твърда вода мъховите чимове и “завеси”, спускащи се по скалистите склонове или отвеси и по ерозираните брегове, се пропиват с варовик, оформяйки твърди туфи и шуплести варовити конуси (Ганева & Кожухаров 2011).

Бигорната скала се намира под водопад с непостоянен отток. Изложението е северно. Установени са 59 екземпляра върху площ от 20 м².

Популацията на люспестото изтравниче в находище №1 е разпространена върху варовикова стена над манастира в огромна скална ниша (30x15 м). В скалната ниша има каптиран карстов извор, чиито води след преминаването им покрай манастира се изливат под формата на водопад (активно течащ пролет и есен, през останалата част от годината осигурява непрекъсната влага на скалната стена) над бигорната стена под манастира, където е второто находище (находище №2). Разстоянието между двете находища е 140 м. Най-вероятно става въпрос за генетично еднакви субпопулации, тъй като липсва географска изолация като генетична бариера между тях. Разстоянието

¹ Бигорните образувания се натрупват в извори с вода, имаща високо съдържание на калциев карбонат, също и на места, където водата се просмуква или стича по скални стени. Образуват се и в речни разливи или на прагове и в тези случаи растителността е потопена или полупотопена. Заемат сравнително малки площи и са с точкова или линейна форма.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

между двете находища позволява разпространяване на спори от вятъра, а карстовия извор, който извира под скалната ниша, облива бигорната скала.

- Находище с. Муселиево (видът не бе установен).

изложение: ЮЗ;

наклон: обратен, скални ниши;

надморска височина: 120 м н.в.;

атмосферна влажност: средна (3 степенна скала – ниска, средна, висока);

влажност на субстрата: неприложимо;

основна скала: варовик;

почва: няма;

климатични условия:

Таблица 4: Стойности на температурата и валежите в границите на находищата; по WorldClim (Hijmans et al. 2005).

№	Име на находището	Т средна /°C	Т мин./°C	Т макс./°C	Год. сума валежи /mm
1	nahodishte1	11.7	-4.7	29.3	565
	Средно	11.7	-4.7	29.3	565

Според EUNIS класификацията (Davies et al. 2004) изследваното местообитание е H3.2 Basic and ultra-basic inland cliffs. Видът не беше установен. В сравнение с типичните му местообитания, абиотичните и биотичните фактори на мястото не отговарят на екологичните изисквания на вида; характеризира се с по-ниска влажност, силно слънчево греене, респ. по-висока температура.

- Находище гара Лакатник (видът не бе установен).

изложение: Ю;

наклон: обратен, скални ниши;

надморска височина: 390-520 м н.в.;

атмосферна влажност: висока (3 степенна скала – ниска, средна, висока);

влажност субстрат: – неприложимо;

основна скала: варовик;

почва: няма;



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!

климатични условия:



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Таблица 5: Стойности на температурата и валежите в границите на находищата; по WorldClim (Hijmans et al. 2005).

№	Име на находището	T средна./°C	T мин./°C	T макс./°C	Год. сума валежи /mm
1	nahodishte1	10.8	-4.4	27.2	657
	Средно	10.8	-4.4	27.2	657

Според EUNIS класификацията (Davies et al. 2004) изследваното местообитание е H3.2 Basic and ultra-basic inland cliffs. Вида не беше установен, макар че абиотичните и биотичните фактори на мястото отговарят на екологичните му изисквания, особено скалната ниша на карстовия извор Житолюб и привходните части на пещерата Темната дупка.

2.3.2. Собственост на земите и начин на трайно ползване

- Популация манастир Св. Иван Пуст.

Находище №1 попада в имот (по КВС) № 187001400 от землището на гр. Враца, собственост на Обществена организация, и е с начин на трайно ползване (НТП) Залесена горска територия (Петрова и кол. 2011).

Находище №2 попада в имот № 187001500 от землището на гр. Враца, собственост на Обществена организация и НТП Залесена горска територия (Петрова и кол. 2011).

- Находище с. Муселиево.

Скалната ниша попада в два имота: № 12300 от землището на с. Муселиево, община Никопол, общинска частна собственост, с НТП Пасище, мера; № 15900 от землището на с. Муселиево, община Никопол, общинска частна собственост, с НТП Храсти (МРРБ 2007).



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Находище гара Лакатник.

Лакатнишките скали (в това число и част от скалната ниша на извор Житолоуб) попадат в по-голямата си част в имот № 98004000 от землището на с. Миланово, община Своге, държавна частна собственост, с НТП Недървопроизводителна горска площ. Пещера Темната дупка попада в имот № 122108 от землището на с. Миланово, община Своге, държавна публична собственост, с НТП Дървопроизводителна горска площ (Петрова и кол. 2011).

2.4. Численост, плътност и структура на популациите

- Популация манастир Св. Иван Пустни.

№	Име на находището	Площ мест./дка	Площ поп./дка	Бр. 2006	Бр. 2012	Плътност (бр./м ²) 2006	Плътност (бр./м ²) 2012
1	nahodishte1	0.800	0.040	52	59	1.30	1.48
2	nahodishte2	0.175	0.020	30	48	2.40	2.40
	Общо/средно	0.975	0.060	82	107	1.85	1.94

- брой на находищата: 2;

- площ на изследваните местообитания в границите на популацията: Находище №1 – 800 м², Находище №2 – 150-200 м²;

- численост: през 2006 – обща численост 82 екз.(52+30), през 2012 – обща численост 107 екз. (59+48), отчетени са 20 броя на стадий протал;

- плътност на популациите: Находище №1 – 1.48 екз./м², Находище №2 – 2.40 екз./м²; средна плътност (3 степенна скала – ниска, средна, висока);

- площ на популациите: Находище №1 – 40 м², Находище №2 – 20 м²;

- структура на популациите: единична.

- Находище с. Муселиево.

Видът не беше установен.

- Находище гара Лакатник.

Видът не беше установен.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

2.5. Лимитиращи фактори и заплахи

2.5.1. Антропогенни фактори

Използвана е 6-степенна скала на значимост за идентифициране на заплахите.

<i>оценка</i>	<i>заплахи</i>
критична	при реализация може да доведе до гибел на цялата популация
много висока	при реализация може да доведе до гибел на по-голямата част от популацията
висока	при реализация може да доведе до гибел на значителни части от популацията
средна	при реализация може да доведе до потискане на жизнеността на популацията
слаба	при реализация може да доведе до унищожаване на отделни екземпляри
нулева	реализацията и няма да окаже въздействие

- Популация манастир Св. Иван Пусты.
- Паша на домашни животни. Степен на заплахата: **нулева**;
- Преминаване през находищата и утъпкване. Степен на заплахата: **слаба**;
- Бране. Степен на заплахата: **слаба**;
- Изземване на посадъчен материал. Степен на заплахата: **слаба**;
- Битово замърсяване. Степен на заплахата: **средна**;

В близост до Находище № 2, в дерето, минаващо през средата на скалния венец, върху който се наблюдават растенията, бе установено изхвърляне на битови и строителни отпадъци. В резултат терена под венеца (под находището) е силно рудерализиран, като този процес може да повлияе негативно на екземплярите, разположени в основата на венеца.

- Инвазия на дървесни и храстови видове. Степен на заплахата: **средна**;
- Използване на торове и пестициди. Степен на заплахата: **нулева**;
- Използване на хербициди. Степен на заплахата: **нулева**;
- Хидромелиоративни дейности. Степен на заплахата: **критична**;

Изворът при Находище №1 е каптиран, в резултат дебата на потока, около който



се развиват находищата, е силно намален. В резултат се намалява въздушната влажност в цялото дърво, вкл. в района на находищата. Съществува опасност, при продължаване на въздействието, от изчезване на цялата популация.

- Умишлени палежи. Степен на заплахата: **висока**;

Находище № 2 е разположено в дърво, обрасло с дървесна растителност, която осигурява допълнителна защита от слънчево греене, респ. от локално повишаване на температурата, и осигурява по-висока въздушна влажност. Опожаряването на тази растителност би довело косвено до увеличаване на слънчевото греене и на температурата, и до намаляване на въздушната влажност, което би могло да доведе до унищожаване на находището.

- Смяна на земеползването и/или предназначението на потенциалните местообитания. Степен на заплахата: **слаба**;

- Горскостопански мероприятия. Степен на заплахата: **висока**;

Находище № 2 е разположено в дърво, обрасло с дървесна растителност, която осигурява допълнителна защита от слънчево греене, респ. от локално повишаване на температурата, и осигурява по-висока въздушна влажност. Горскостопански мероприятия, свързани със сечи, биха довели косвено до увеличаване на слънчевото греене и на температурата, и до намаляване на въздушната влажност, което би могло да доведе до унищожаване на субпопулацията.

• **Находище с. Муселиево.**

- Паша на домашни животни. Степен на заплахата: **нулева**;

- Преминаване през находищата и утъпкване. Степен на заплахата: **нулева**;

- Бране. Степен на заплахата: **нулева**;

- Изземване на посадъчен материал. Степен на заплахата: **нулева**;

- Битово замърсяване. Степен на заплахата: **нулева**;

- Инвазия на дървесни и храстови видове. Степен на заплахата: **нулева**;

- Използване на торове и пестициди. Степен на заплахата: **нулева**;

- Използване на хербициди. Степен на заплахата: **нулева**;

- Хидромелиоративни дейности. Степен на заплахата: **нулева**;

- Умишлени палежи. Степен на заплахата: **нулева**;

- Смяна на земеползването и/или предназначението на потенциалните



местообитания. Степен на заплахата: критична;

В близост до находището съществува кариера за добив на строителни материали. Евентуално разширяване на площта на кариерата или одобряване на нова такава, обхващаща местообитанието, би довело до унищожаването му. Тъй като вида не бе установен, заплахата се оценява като критична по отношение потенциалните му местообитания (ще бъде засегната цялата площ на местообитанието), а не по отношение на популацията.

- **Горскостопански мероприятия. Степен на заплахата: нулева;**

• **Находище гара Лакатник.**

- **Паша на домашни животни. Степен на заплахата: нулева;**

- **Преминаване през находищата и утъпкване. Степен на заплахата: средна;**

Макар че видът расте по отвесни, често с обратен наклон скали, от наблюденията ни на популацията при манастира Св. Иван Пусти е установено, че отделни екземпляри растат много ниско до нивото на околния терен, като по този начин са уязвими от случайно, породено от невнимание утъпкване. Тъй като района на Лакатнишките скали е популярна туристическа дестинация, включително за алпинисти, катерачи и пещерняци, възможно е това въздействие поне отчасти да е оказало потискане на жизнеността на популацията. Друг възможен източник на утъпкване в миналото са дейностите по каптирането на извор Житолоуб.

- **Бране. Степен на заплахата: нулева;**

- **Изземване на посадъчен материал. Степен на заплахата: нулева;**

- **Битово замърсяване. Степен на заплахата: слаба;**

- **Инвазия на дървесни и храстови видове. Степен на заплахата: слаба;**

- **Използване на торове и пестициди. Степен на заплахата: нулева;**

- **Използване на хербициди. Степен на заплахата: нулева;**

- **Хидромелиоративни дейности. Степен на заплахата: средна;**

Каптажът на извор Житолоуб ползва само част от дебита му, в резултат терна непосредствено около него, който е и най-вероятното място, където е растял вида, е с достатъчна въздушна влажност (по-висока от тази при манастира Иван Пусти). Въпреки това, съществува вероятност при особено сухи години дебита на извора да не е бил достатъчен, и в резултат каптажа да е причина ако не за изчезването на



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

популацията, то поне за потискане на жизнеността и.

- **Умишлени палежи.** Степен на заплахата: **нулева**;

- **Смяна на земеползването и/или предназначението на потенциалните местообитания.** Степен на заплахата: **нулева**;

- **Горскостопански мероприятия.** Степен на заплахата: **слаба**;

2.5.2. Естествени фактори

• Популация манастир Св. Иван Пусти.

- **Ограничено разпространение в страната.** Степен на заплахата: **висока**;

Ограниченото разпространение на този вид в страната (на практика две находища, или една популация в района на манастира Св. Иван Пусти) прави вида силно уязвим.

- **Нисък възобновителен потенциал.** Степен на заплахата: **висока**;

Стенобионтен вид. Спорите се разпространяват в по-ограничен периметър от останалите представители на рода.

- **Промени в състава на растителните съобщества.** Степен на заплахата: **висока**;

В Находище №2 се наблюдават естествени сукцесионни процеси – обрастване на скалната стена с бръшлян, което може да доведе до изчезване на цялото находище.

- **Естествени промени на субстрата.** Степен на заплахата: **слаба**;

- **Климатични промени.** Степен на заплахата: **средна**;

Тенденцията на засушаване и затопляне в последните години може да доведе, най-малкото косвено, чрез намаляване дебита на потока, около който са разположени находищата, и оттам до понижаване на въздушната влажност, до потискане на жизнеността на популацията.

- **Болести и неприятели по растенията.** Степен на заплахата: **слаба**;

- **Изпасване от диви животни.** Степен на заплахата: **нулева**;

- **Естествени стихийни явления.** Степен на заплахата: **слаба**;

• **Находище с. Муселиево.**

- **Ограничено разпространение в страната.** Степен на заплахата: **висока**;

Ограниченото разпространение на този вид в страната (на практика две находища, или една популация в района на манастира Св. Иван Пусти) прави вида



СИЛНО УЯЗВИМ.

- **Нисък възобновителен потенциал.** Степен на заплахата: **висока;**

Стенобионтен вид. Спорите се разпространяват в по-ограничен периметър от останалите видове на рода.

- **Промени в състава на растителните съобщества.** Степен на заплахата: **нулева**

- **Естествени промени на субстрата.** Степен на заплахата: **слаба;**

- **Климатични промени.** Степен на заплахата: **слаба;**

- **Болести и неприятели по растенията.** Степен на заплахата: **слаба;**

- **Изпасване от диви животни.** Степен на заплахата: **нулева;**

- **Естествени стихийни явления.** Степен на заплахата: **слаба;**

• Находище гара Лакатник.

- **Ограничено разпространение в страната.** Степен на заплахата: **висока;**

Ограниченото разпространение на този вид в страната (на практика две находища, или една популация в района на манастира Св. Иван Пустини) прави вида силно уязвим.

- **Нисък възобновителен потенциал.** Степен на заплахата: **висока;**

Стенобионтен вид. Спорите се разпространяват в по-ограничен периметър от останалите видове на рода.

- **Промени в състава на растителните съобщества.** Степен на заплахата: **много висока;**

Съществува вероятност една от причините, довела до изчезване на вида от това място, да е конкуренцията с *A. ruta-muraria*, който е екологично по-пластичен.

- **Естествени промени на субстрата.** Степен на заплахата: **слаба;**

- **Климатични промени.** Степен на заплахата: **средна;**

Тенденцията на засушаване и затопляне в последните години може да доведе, или вече е довела, най-малкото косвено, чрез намаляване дебитата на извор Житолуб, и оттам до понижаване на въздушната влажност, най-малкото до потискане на жизнеността на популацията.

- **Болести и неприятели по растенията.** Степен на заплахата: **слаба;**

- **Изпасване от диви животни.** Степен на заплахата: **нулева;**



- **Естествени стихийни явления.** Степен на заплахата: **средна**;

2.5.3. Реални и потенциални заплахи

• Реални заплахи.

- **Битово замърсяване.** Степен на заплахата: **средна**;

- **Хидромелиоративни дейности.** Степен на заплахата: **критична**;

- **Промени в състава на растителните съобщества.** Степен на заплахата: **висока**;

- **Климатични промени.** Степен на заплахата: **средна**;

• Потенциални заплахи.

- **Горскостопански мероприятия.** Степен на заплахата: **висока**;

- **Смяна на земеползването и/или предназначението на потенциалните местообитания.** Степен на заплахата: **критична**;

- **Преминаване през находищата и утъпкване.** Степен на заплахата: **средна**.

2.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия.

Няма данни.

2.7. Методика за оценка на популациите и находищата на вида.

Ще бъдат използвани методиките за оценка разработени към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (Тези методики в момента се разработват).



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 3: ЦЕЛИ И МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ВИДА И МЕСТООБИТАНИЯТА

3.1. Приоритетни цели

Популация манастир Св. Иван Пуст.

- Опазване и поддържане на популацията;
- Подобряване състоянието на местообитанията на вида в границите на популацията;
- Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания;
- Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за консервационната значимост на вида и проблемите при неговото опазване.

Находище с. Муселиево

- Уточняване разпространението на вида в района.

Находище гара Лакатник

- Възстановяване на популацията;
- Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания;
- Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за консервационната значимост на вида и проблемите при неговото опазване.

3.2. Възстановителни, поддържащи и други природозащитни мерки за вида и неговите местообитания

3.2.1 Предприети мерки за опазване на вида и местообитанията му.

- Политики и законодателство;
 - Видът е включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие;
 - Находищата на вида попадат на територията на ПП „Врачански Балкан” и ЗМ „Лакатнишки скали”;
 - Защитена територия съгласно Закона за защитените територии (ЗЗТ) – Природен парк (ПП) „Врачански Балкан», обявен със Заповед № 1449/21.12.1989 г. На Комитета по



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

опазване на околната среда при МС (обн., ДВ, бр. 3/1990 г.), за който има приет План за управление, приет с Решение на министерски съвет № 750/14.10.2011 г. (ДВ бр. 82/2011 г.);

- Местообитанията на вида са предмет на опазване в ЗЗ „Врачански Балкан” с код BG0000166 и ЗЗ „Никополско Плато” с код BG0000247.

- Защитени зони (ЗЗ) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие - BG0000166 „Врачански Балкан” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 122/2007 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 21/2007 г.) и BG0002053 „Врачански Балкан”, за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-801/2008 г. на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 105/2008 г.)”.

Режимите на защитените територии и защитените зони са описани в заповедите за обявяване на ЗТ и ЗЗ (виж приложение № 9).

За допълнителна информация виж. Регистър на защитените територии на страницата на ИАОС (<http://eea.government.bg/zpo/bg/>);

- *In situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията на вида;
 - Съгласно Плана за управление на ПП „Врачански Балкан”, находищата при манастира Св. Иван Пусти и гара Лакатник попадат в Зона за опазване на биологичното разнообразие, характерните ландшафти и обектите на културно-историческото наследство (вж. Петрова и кол. 2011 за ограниченията и забраните в тази зона);
 - Видът е предмет на *ex situ* опазване по Проект „Горски дом” - Създаване на Многофункционален център за ключови консервационни дейности на територията на Природен парк „Врачански Балкан” (Изпълнение на пилотен проект “PLANTS”, Пролес Инженеринг ООД 2011); в рамките на проекта са проведени проучвания върху възможностите за производство на размножителен материал.
- Мониторинг на вида и местообитанията му.



- Видът е включен в НСМБР; От 2009 г. върху популацията в района на манастира Св. Иван Пустини се осъществява ежегоден мониторинг от Дирекцията на ПП „Врачански Балкан“;

- Други.

- Видът и неговата конзервационна значимост е обект на популяризация от страна на Дирекцията на ПП „Врачански Балкан“ от момента на нейното създаване.

3.2.2 Необходими природозащитни действия за опазване на вида и местообитанията му.

Популация манастир Св. Иван Пустини.

- Възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на вида, вкл. свързани с инвазивни чужди видове (при необходимост);

- Да се разчистят отпадъците от дерето при Находище № 2;

- Да се провери целесъобразността и законността на каптажа при Находище №1; при установяване на нецелесъобразност и/или незаконност при каптирането, същия да се премахне; при установяване на целесъобразност и законност, да се потърсят алтернативни начини на водозахранване чрез организиране на работни срещи с участие на експерти и представители от Дирекцията на ПП „Врачански Балкан“, РИОСВ Враца, ВиК Враца и Врачанската Митрополия;

- *In situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията на вида;

- Поставяне информационни табели за конзервационния статус на вида, както и ограда, предотвратяваща случайно, неумишлено повреждане/унищожаване на индивиди при Находище №1.

- Научни изследвания;

- Теренни проучвания за уточняване разпространението на вида в района на с. Стояново.

- Мониторинг на вида и местообитанията му.

- Мониторинг състоянието на популацията на вида и неговите местообитания, както и абиотичните фактори от жизнена значимост за вида – въздушна влажност и температура;



- Мониторинг на естествените сукцесионни процеси при Находище №2; при установяване на опасно за вида развитие на същите, да се предприемат мерки за редуциране площта на разпространение на бръшляна.

Находище с. Муселиево

Не се предвиждат природозащитни действия; видът не беше установен; характеристиките на местообитанието не отговарят на екологичните изисквания на вида.

Находище гара Лакатник

- Възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на вида, вкл. свързани с инвазивни чужди видове (при необходимост);

- Да се премахнат екземпляри от инвазивни видове (при необходимост);

- *In situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията на вида;

- Реинтродукция на вида в предишното му (предполагаемо) находище около карстовия извор Житолуб;

- Поставяне информационни табели за консервационния статус на вида, както и ограда, предотвратяваща случайно, неумишлено повреждане/унищожаване на индивиди;

- Мониторинг на вида и местообитанията му.

- Мониторинг на успеха на възстановяване на популацията на вида, както и абиотичните фактори от жизнена значимост за вида – въздушна влажност и температура;

3.3. Повишаване осведомеността на обществото и природозащитната култура

Тук се включват дейности за повишаване на природозащитната култура на различни целеви групи (местно население, гости, туристи, учащи):

- Организиране на работни срещи с участие на експерти и представители от Дирекцията на ПП „Врачански Балкан”, РИОСВ Враца и Врачанската Митрополия за разясняване консервационния статус на вида и евентуалното му включване като част от забележителностите на манастира;

- Издаване на информационни материали за вида и неговата консервационна значимост (дипляни, плакати, и др.) и тяхното разпространение;



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Провеждане на презентации за училища и екоклубове в Природозащитен център "Натура", Враца, които да бъдат популяризирани чрез медиите.
- Публикуване на резултатите от проучванията, проведени във връзка с настоящия план.
- Осведомяване на субектите от които се очаква участие и съдействие при изпълнението на Плана. Освен организирането на работни срещи копия от плана ще бъдат изпратени на администрацията на ПП „Врачански Балкан“, Врачанска Митрополия, община Враца, РИОСВ – Враца и качени на страницата на сдружението.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 4: НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

Мерки за наблюдение и контрол върху изпълнението и ефекта от обществените дейности.

Целта на мониторинга върху изпълнението на Плана за действие е да се оцени степента на неговото прилагане и ефективността за постигане на благоприятен консервационен статус на вида.

Цел	Индикатор	Период на наблюдение	Отговорник
Оценка на степента на изпълнение на Плана			
Успешно изпълнение на дейностите по Плана за действие	% изпълнени дейности от Плана за съответния отчетен период	всяка трета година	ДПП „Врачански Балкан“, Клуб „Приятелите на ПП „Врачански Балкан“.
Оценка на ефективността на Плана			
Опазване и поддържане на популацията при манастира Св. Иван Пустини	Числеността на индивидите в популацията остава стабилна или нараства	всяка година	ДПП "Врачански Балкан", РИОСВ Враца
-	Площта на субпопулациите остава стабилна или нараства	всяка година	ДПП "Врачански Балкан", РИОСВ Враца
Подобряване състоянието на местообитанията на вида в границите на популацията при манастира Св. Иван Пустини	Площта, заета от рудерална растителност при Находище №2 намалява	всяка година	ДПП "Врачански Балкан", РИОСВ Враца
-	Възстановен воден режим в границите на субпопулациите	всяка пета година	ДПП „Врачански Балкан“, Клуб „Приятелите на ПП „Врачански Балкан“.
Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания	Проведен ежегоден мониторинг на популациите при манастира Св. Иван Пустини и гара Лакатник	всяка година	ДПП „Врачански Балкан“, Клуб „Приятелите на ПП „Врачански



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Индикатор	Период на наблюдение	Отговорник
			Балкан“.
-	Публикация за разпространението на вида в района на с. Стояново	всяка трета година	МОСВ
Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за консервационната значимост на вида	Броят на посетителите на манастира Св. Иван Пусти, запознати със съществуването и природозащитния статус на вида, се увеличава	всяка година след втората	ДПП „Врачански Балкан“, Клуб „Приятелите на ПП „Врачански Балкан“.
-	Броят на туристите при гара Лакатник, запознати със съществуването и природозащитния статус на вида, се увеличава	всяка година след втората	ДПП „Врачански Балкан“, Клуб „Приятелите на ПП „Врачански Балкан“.
-	Броят на учашите от гр. Враца, запознати със съществуването и природозащитния статус на вида, се увеличава	всяка година	ДПП „Врачански Балкан“, Клуб „Приятелите на ПП „Врачански Балкан“.
Възстановяване на популацията в ЗМ "Лакатнишки скали"	Общ брой индивиди в популацията	всяка пета година	МОСВ, ДПП "Врачански Балкан"



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 5: БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ

Цел	Дейност	Отговорник	Срок	Сътрудничес тво	Бюджет*
Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за конзервационната значимост на вида	Организиране на работна среща с участие на експерти и представители от ДПП „Врачански Балкан“, РИОСВ Враца и Врачанската Митрополия за разясняване конзервационния статус на вида и евентуалното му включване, като част от забележителностите на манастира	ДПП "Врачански Балкан"	2014	Врачанска Митрополия	300
Опазване и поддържане на популацията при манастира Св. Иван Пусти	Поставяне информационни табели за конзервационния статус на вида, както и ограда, предотвратяваща случайно, неумишлено повреждане/унищожаване на индивиди при Находище №1	ДПП "Врачански Балкан"	2014	Врачанска Митрополия	500
Подобряване състоянието на местообитанията на вида в границите на популацията при манастира Св. Иван Пусти	Да се разчистят отпадъците от дерето при Находище №2	ДПП "Врачански Балкан"	2014	РИОСВ Враца	300



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Дейност	Отговорник	Срок	Сътрудничес тво	Бюджет*
-	Да се провери целесъобразността и законността на каптажа при Находище №1; при установяване на нецелесъобразност и/или незаконност при каптирането, същия да се премахне; при установяване на целесъобразност и законност, да се потърсят алтернативни начини на водозахранване чрез организиране на работни срещи с участие на експерти и представители от ДПП „Врачански Балкан”, РИОСВ Враца, ВиК Враца и Врачанската Митрополия	РИОСВ Враца	2015- 2019	ДПП "Врачански Балкан", МОСВ, ВиК Враца, Врачанска Митрополия	800
Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания	Мониторинг състоянието на популацията при манастира Св. Иван Пустии местообитанията на вида, както и абиотичните фактори от жизнена значимост за вида – въздушна влажност и температура	ДПП "Врачански Балкан", НПО, частни фирми	2014- 2023, два пъти годишно	ИБЕИ-БАН	6800
Реинтродукция на вида в ЗМ "Лакатнишки скали"	Дневни, нощувки, транспорт	ДПП "Врачански Балкан", НПО	2014- 2016	ИБЕИ-БАН	1000
	Оборудване				1000
	Хонорари				7000
	Други				1000
	Общо				10000



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Дейност	Отговорник	Срок	Сътрудничес тво	Бюджет*
Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за консервационната значимост на вида	Поставяне информационни табели за консервационния статус на вида, както и ограда, предотвратяваща случайно, неумишлено повреждане/унищожаване на възстановените индивиди в ЗМ "Лакатнишки скали"	ДПП "Врачански Балкан"	2017	РИОСВ Враца	500
Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания	Мониторинг на успеха на реинтродукцията в ЗМ "Лакатнишки скали", както и абиотичните фактори от жизнена значимост за вида – въздушна влажност и температура	ДПП "Врачански Балкан"	2017-2023, два пъти годишно	ИБЕИ-БАН	4500
Повишаване на информираността на заинтересованите страни и широката общественост за консервационната значимост на вида	Издаване на информационни материали за вида и неговата консервационна значимост (дипляни, плакати, и др.) и разпространението им в манастира	ДПП "Врачански Балкан"	2014-2023, постоянно, според планираното от дирекцията	Врачанска Митрополия	2000
-	Провеждане на презентации за училища и екоклубове	ДПП "Врачански Балкан"	2014-2023, постоянно, според планираното от дирекцията	Община Враца	1000



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Цел	Дейност	Отговорник	Срок	Сътрудничес тво	Бюджет*
Обогатяване на научната основа за опазване на вида и неговите местообитания	Теренни проучвания за уточняване разпространението на вида в района на с. Стояново	ДПП „Врачански Балкан“, НПО	2014- 2017	ИБЕИ-БАН	1000
ОБЩО					27700

* лева



ЧАСТ 6: ЕТАПИ И СРОКОВЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА

Проектът на Плана за действие се подготви съгласно времевите рамки, определени в графика на проекта, като бяха включени следните етапи:

Етап 1 (10.02.2012 - 28.02.2013 г.)

1. Обобщаване и анализ на съществуващата информация от направените до момента проучвания върху вида.
2. Извършване на теренни проучвания - събиране на фактически материал; теренните проучвания са извършени на 15.07. и 08.08.2012 г.
3. Анализирание на получените резултати.

Етап 2 (01.03.2013 - 30.04.2013 г.)

1. Подготовка на първи вариант на Плана за действие;
2. Вътрешни обсъждания на Плана за действие;
3. Изготвяне Проектоплан за действие.

Етап 3 (01.05.2013 - 30.06.2013 г.)

1. Организиране на обществено обсъждане на проекта на План за действие;
2. Отразяване на целесъобразните бележки;
3. Внасяне на окончателния проект на План за действие в МОСВ.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ЧАСТ 7: ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Таблици с находищата, включващи площи, заети от местообитанията и популациите на вида и координатите им.

Популация манастир Св. Иван Пусти

За територията на Природен парк „Врачански Балкан” видът е картиран в района на манастира Св. Иван Пусти. Там са картирани две места – скалната ниша над манастира (nahodishte1) и бигорната стена под водопада (nahodishte2).

id	IDENT*	AREA _HAB	AREA _POP	N_2006	N_2012	DENS_ 2006	DENS_ 2012	LAT	LONG
1	nahodishte1	0.800	0.040	52	59	1.30	1.48	4793922.38	212857.76
2	nahodishte2	0.175	0.020	30	48	2.40	2.40	4794001.06	212875.98
	STAT	0.975	0.060	82	107	1.85	1.94		

*съответства на наименованията на полигоните, изготвени при картирането

id	пореден номер
IDENT	наименование на находището
AREA_HAB	площ на изследваното местообитание (декари)
STAT	обща площ (сума)
AREA_POP	площ на изследваните популации (декари)
STAT	обща площ (сума)
N_2006	численост 2009 г.
STAT	обща численост (сума)
N_2012	численост 2012 г.
STAT	обща численост (сума)
DENS_2006	плътност 2006 г. (брой/м ²)
STAT	средна плътност (средно аритметично)
DENS_2012	плътност 2012 г. (брой/м ²)
STAT	средна плътност (средно аритметично)
LAT	географска ширина на находището (WGS 84, UTM 35N)
LONG	географска дължина на находището (WGS 84, UTM 35N)



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Популация с. Муселиево

В района на село Муселиево е картирано известното находище на вида, намиращо се в скална ниша в района под кариерата за варовик. Видът не беше установен.

id	IDENT	AREA_HAB	AREA_POP	N_2012	DENS_2012	LAT	LONG
1	nahodishte1	0.04	0	0	0	4831876.86	327037.41
	STAT	0.04	0	0	0		

(вж. легендата по-горе)

Популация гара Лакатник

Проведено бе картиране и в района на ЗМ „Лакатнишки скали“. Там видът не беше установен. Картирани са подходящи потенциални местообитания.

id	IDENT	AREA_HAB	AREA_POP	N_2012	DENS_2012	LAT	LONG
1	nahodishte1	0.25	0	0	0	4777060.20	205739.34
	STAT	0.25	0	0	0		

(вж. легендата по-горе)



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Резултати от проведените при разработването на плана изследвания.

Находище №1

Посещение на терен - 15.07.2012 г.

Площ на находището 800 m², 20 екземпляра разположени точково.

Таблица №1. Флористичен състав, средно покритие и срещаемост за находище №1 на *Asplenium lepidum*.

№	Таксон	Покритие, %	Обилие по Браун-Бланке*	Групираност по Браун-Бланке**
1	<i>Asplenium lepidum</i>	1	+	1-2
2	<i>Parietaria lusitanica</i>	2	+	1-2
3	<i>Geranium robertianum</i>	-	г	1
4	<i>Alliaria petiolata</i>	1	+	1-2
5	<i>Asplenium trichomanes</i>	-	г	1
6	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<1	+	1
7	<i>Asplenium adiantum nigrum</i>	<1	+	1
8	<i>Cynoglossum officinale</i>	<1	+	1

*Обилие по Браун-Бланке

5: > 75%
4: 51-75%
3: 26-50%
2: 5-25%
1: <5%, 5 - 60 индивида
+: <5%, 2 - 5 индивида
г: един индивид

**Скала за групираност на Браун-Бланке

1 – единично
2 – малки групи
3 – малки петна
4 – големи петна
5 – плътни групировки



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Находище №2

Посещение на терен - 15.07.2012 г.

Площ на находището 150-200 m², 59 екземпляра.

Таблица №2. Флористичен състав, средно покритие и срещаемост за находище №2 на *Asplenium lepidum*.

№	Таксон	Покритие, %	Обилие по Браун-Бланке*	Групираност по Браун-Бланке
1	<i>Asplenium lepidum</i>	<1	+	1-2
2	<i>Hedera helix</i>	15	+	2
3	<i>Marshantia sp.</i>	1	+	2
4	<i>Eupatorium cannabinum</i>	1	+	2
5	<i>Parietaria lusitanica</i>	1	+	2
6	<i>Saxifraga rotundifolia</i>	<1	+	1
7	<i>Mycelis muralis</i>	<1	+	1
8	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	<1	+	1
9	<i>Sedum maximum</i>	<1	+	1
10	<i>Geranium robertianum</i>	1	+	1
11	<i>Asplenium trichomanes</i>	<1	+	1
12	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<1	+	1
13	<i>Silene flavescens</i>	<1	+	1
14	<i>Cystopteris fragilis</i>	<1	+	1
15	<i>Arabis turrata</i>	<1	+	1
16	<i>Campanula trachelium</i>	<1	+	1

* вж. легендата по-горе



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!

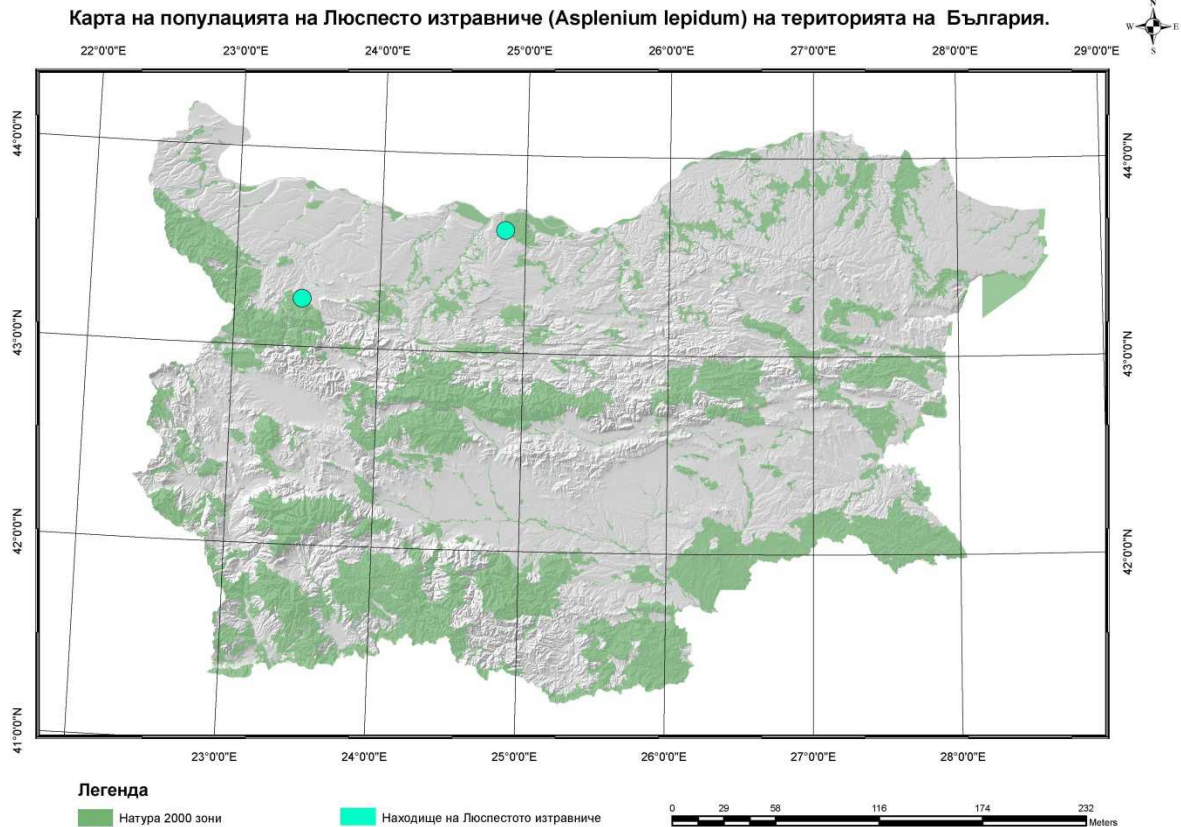


Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Обща карта на всички известни находища на вида.





Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



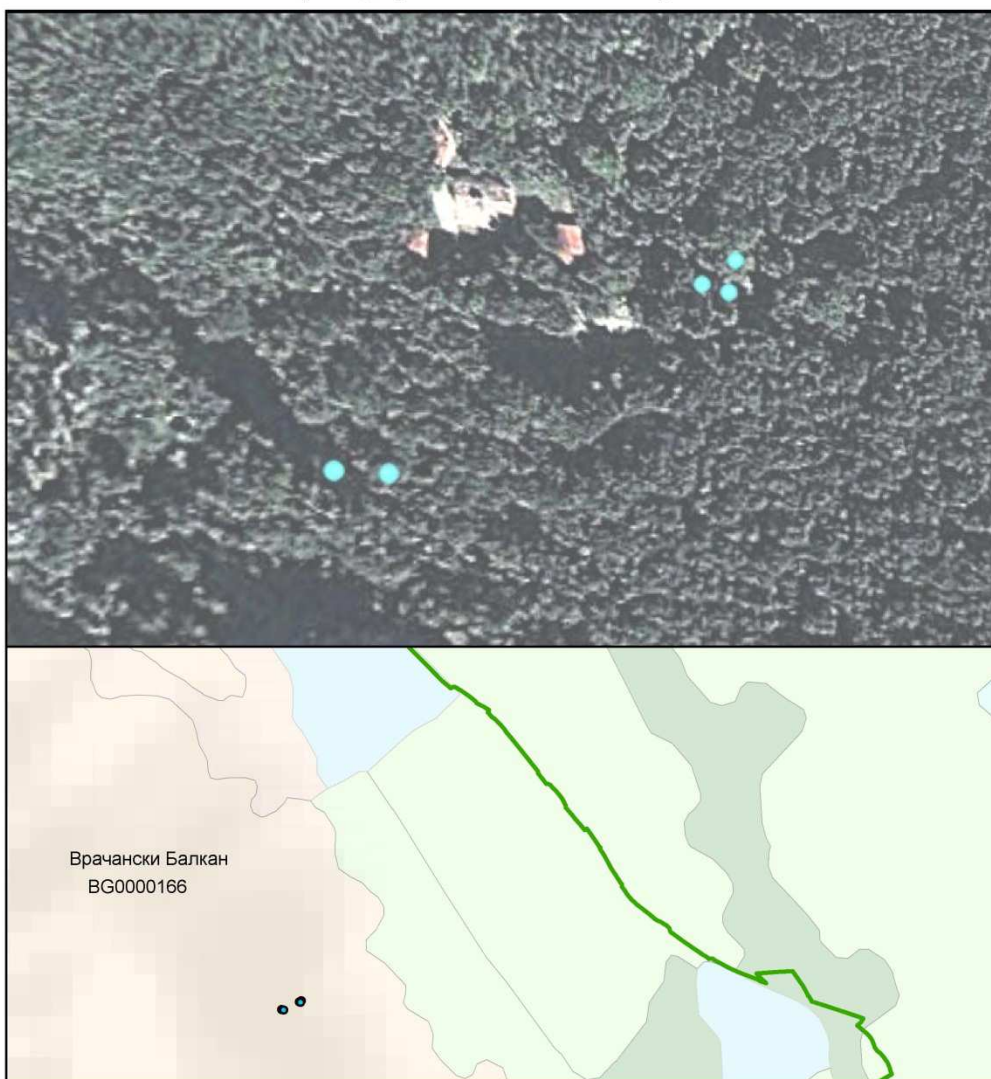
Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Индикативни карти за всяко находище.

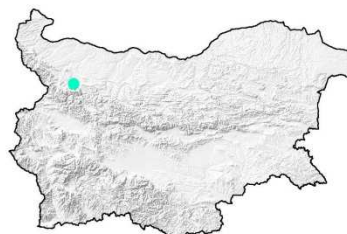
Индикативна карта на популацията на Люспесто изтравниче (*Asplenium lepidum*) в района на манастир „Св.Иван Пусти“ (ПП „Врачански Балкан“).



Легенда:

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| Реки | Широколистни гори |
| Популация на Люспестото изтравниче | Иглолистни гори |
| Граница на Natura 2000 зона | Смесени гори |
| Сипеи | |

Meters
0 175 350 700 1.05





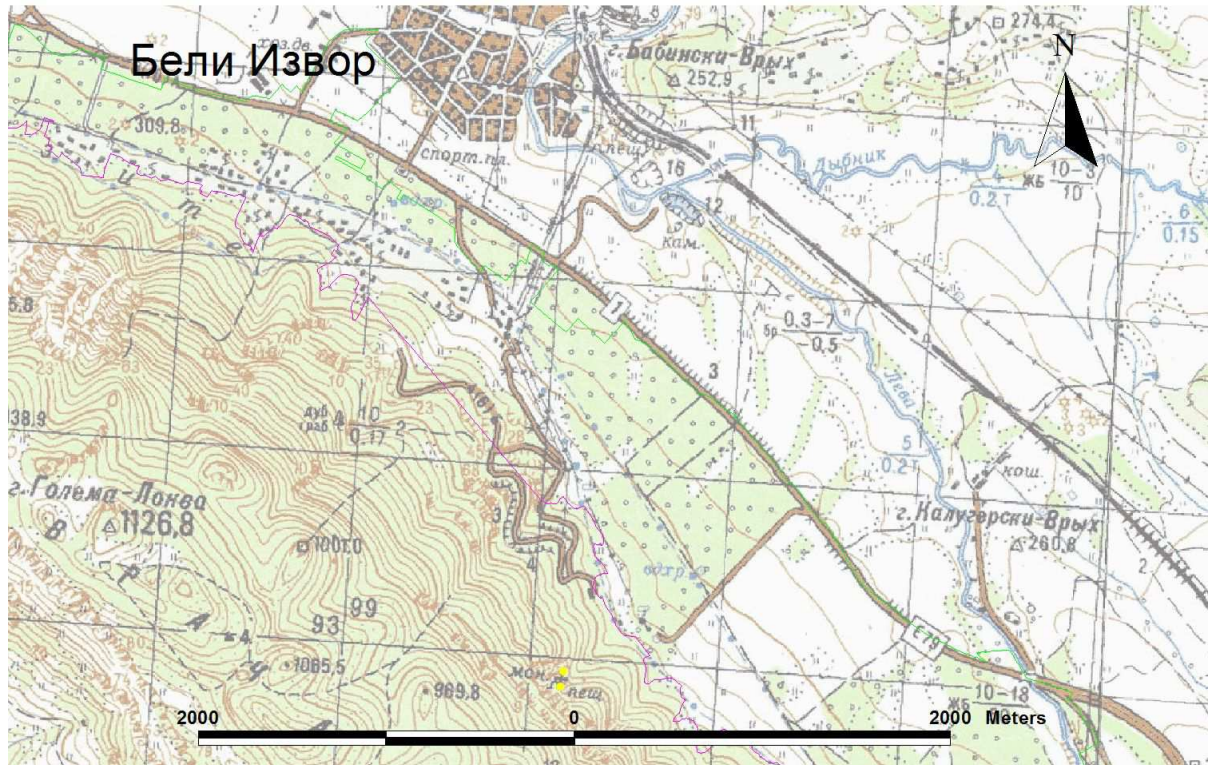
Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



● находище

33 "Врачански Балкан"

ПП "Врачански Балкан"



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

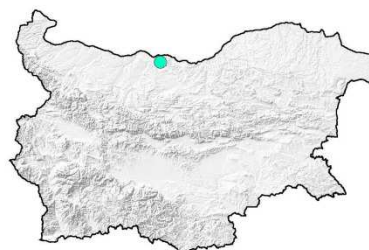
Индикативна карта на популацията на Люспесто изтравниче (*Asplenium lepidum*) в района на село Муселиево (Дунавска равнина).



Легенда:

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| Реки | Широколистни гори |
| Популация на Люспестото изтравниче | Иглолистни гори |
| Граница на Natura 2000 зона | Смесени гори |
| Сипеи | |

0 225 450 900 1.35 Meters





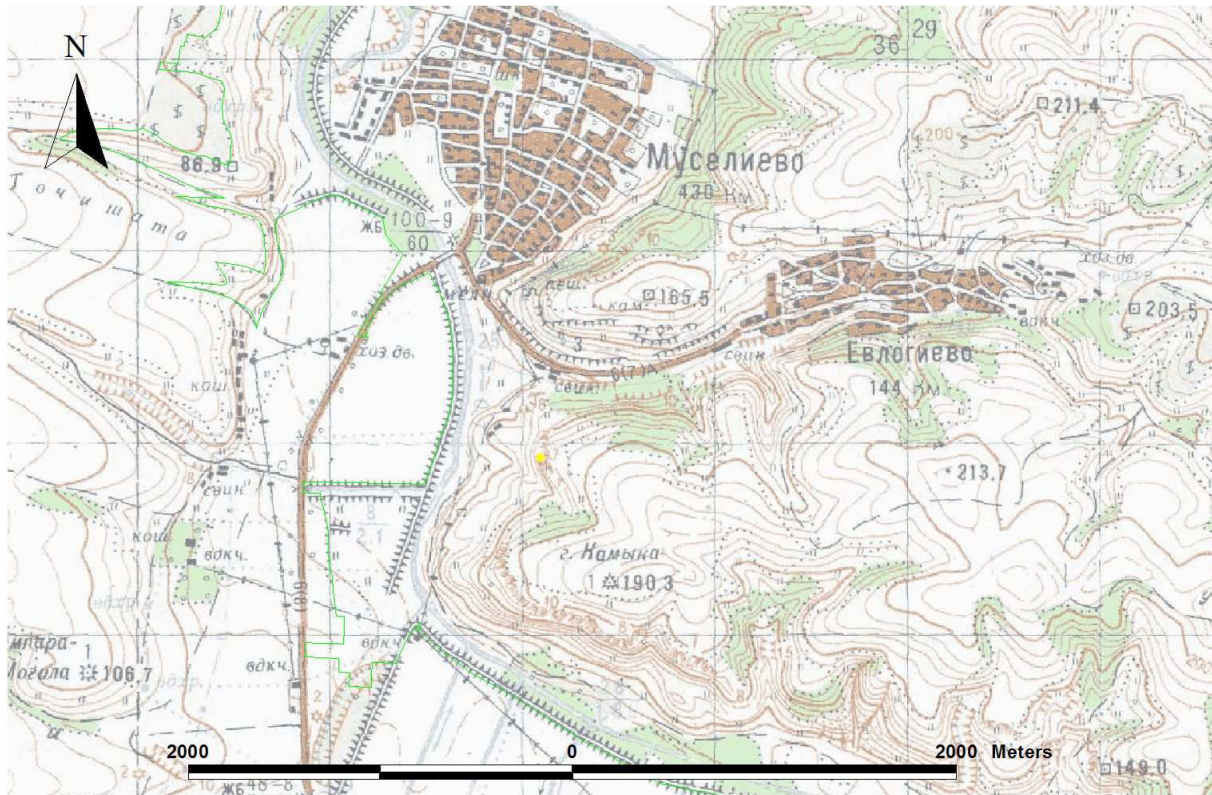
Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



● находище

□ 33 "Никополско Плато"



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Снимков материал на вида и неговите местообитания



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013





Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013



50

Проект «Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България». Съдържанието на този документ е отговорност единствено на авторите и по никакъв начин не отразява възгледите на Европейския съюз



ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Методика за мониторинг на популациите и местообитанията на вида.

Цел на мониторинга

Целта на мониторинга е да се проследи във времето състоянието на популациите на вида (естествени и реинтродуцирани) и неговите местообитания, по-специално абиотичните фактори от жизнена значимост за вида – въздушна влажност и температура, както и динамиката на естествените сукцесионни процеси в границите на субпопулациите.

Периодичност и срокове

Мониторинга се извършва два пъти годишно, през месеците май и септември. Избягват се дни с неблагоприятни/нетипични за сезона климатични условия - дъжд, застудяване, нетипични горещини, силен вятър. Измерванията на температурата и въздушната влажност трябва да се извършват в един и същи часови интервал при всяко посещение.

Процедура за работа на терен

1. Преброяване на екземплярите *Asplenium lepidum*.

Извършва се преброяване на всички екземпляри в цялата площ на популациите/субпопулациите.

2. Измерване на температура и въздушна влажност.

Измерват се температурата и въздушната влажност. При първоначалното посещение се описват колкото се може по-конкретно местата на измерванията, като описанията се вкарват в бланките за по-нататъшните посещения; при последващите посещения измерванията се извършват на същите места. При всяко посещение се записва типа инструмент и модела, с който е извършено измерването на въздушната влажност.

3. Визуален оглед на състоянието на местообитанията.



Извършва се визуален оглед на местообитанията; описва се наличие/отсъствие на антропогенни или естествени нарушения на скалите, наличие/отсъствие на инвазивни видове, наличие/отсъствие на сеч, наличие/отсъствие на отпадъци и други заплахи по преценка на наблюдателя (ако има такива).

4. Снимки.

Правят се снимки, обхващащи цялата повърхност на скалите; на видно място на скалната повърхност, така, че да се вижда на снимката, се прикрепя мащабна линия (парче от рулетка, дърводелски метър, или просто летва - описва се в бланката) с известна дължина, която се записва; при първоначалното посещение се описват колкото се може по-конкретно местата, от които са направени снимките, по възможност се маркират на терена и маркировката се описва, така че да бъде разпозната от друг наблюдател; описанията се вкарват в бланките за по-нататъшните посещения; при последващите посещения снимките се правят от същите места.

5. Попълване на стандартни бланки

Стандартните бланки се попълват в процеса на работата на терен; за всяка популация/субпопулация се попълва отделна бланка.

Екипировка

1. Дигитален фотоапарат;
2. Термометър (може съчетание с влагомер);
3. Влагомер (може съчетание с термометър);
4. Мащабна линия.

Показатели

Място:	Записва се името на популацията, напр. Лакатник, Иван Пусти.
Субпопулация:	Записва се името на субпопулацията (ако е приложимо), напр. находище 1, находище 2.
Наблюдатели:	Имената на участниците в наблюдението.
Организация:	Организацията, чийто представител е даден наблюдател.
Дата:	Дата на провеждане на наблюдението.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Час: Час на извършените измервания, в часове и минути, с точност 5 минути.
- Обл./%: Процент от видимия небосклон, покрит с облаци (окомерно).
- Обл./вис.: Височина на облачната покривка – ниска, средна, висока (окомерно); при ясно време се записва НП - неприложимо.
- Обл./тип: Вид облаци (ако е възможно).
- Вятър/сила: Сила на вятъра – тихо, слаб, умерен, силен (окомерно).
- Вятър/пос.: Посока на вятъра; при тихо време се записва НП - неприложимо.
- Валежи: Вид на валежите – няма, ръми, вали, мъгла, слана.
- Т/°С: Температура на въздуха (°С).
- Влажност/%: Въздушна влажност (%).
- Брой: Брой екземпляри *Asplenium lepidum*.
- Поп./м2: Заемана площ от популацията/субпопулацията (м²). Изчислява се след теренната работа, на база направените снимки, чрез мащаба, зададен от дължината на мащабната линия. За целта може да се използва ГИС софтуер. За площ на субпопулацията се възприема площта, затворена от крива линия, минаваща през най-крайно разположените екземпляри на *Asplenium lepidum* (т.н. maximum convex polygon, MCP). Кривата линия се изчертава на снимката.
- Мест./м2: Площ на местообитанието. Изчислява се повърхността на голата скала, върху която са разположени субпопулациите, по същия начин, както и по-горния показател.
- Снимки: Записват се окончателните имена (ако се преименуват) на файловете със снимки.
- Описание място на измерване:
Описание на мястото на измерване при първоначалното посещение; при последващите посещения измерванията се извършват на същите места.



Описание място на снимане:

Описание на мястото, от което са направени снимките при първоначалното посещение; при последващите посещения снимките се правят от същите места.

Влагомер: Типа инструмент и модела, с който е извършено измерването на въздушната влажност.

Мащабна линия: Описание на предмета, който е използван за мащабна линия.

Дължина/см: Дължина на предмета, използван като мащабна линия (см).

Нарушение местообитание:

Наличие/отсъствие на антропогенни или естествени нарушения на скалите – да/не (вярното се подчертава).

Произход: Произход на нарушението на местообитанието (ако има такова) – естествен, антропогенен или неизвестен (вярното се подчертава).

Замърсяване: Наличие/отсъствие на замърсяване в района непосредствено около находищата – да/не (вярното се подчертава).

Сечи: Наличие/отсъствие на сечи в района непосредствено около находищата – да/не (вярното се подчертава).

Инвазивни видове: Латинското наименование на установен инвазивен вид.

Брой: Брой екземпляри от даден инвазивен вид в териториите, граничещи непосредствено с находищата.

Покритие: Заемана площ от всеки инвазивен вид (окомерно, m²) в териториите, граничещи непосредствено с находищата.

Друго: Описание на други установени заплахи; бележки по преценка на наблюдателя.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
по-добър живот



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Стандартна бланка за мониторинг.

Стандартна бланка за мониторинг - *Asplenium lepidum*

Място					Субпопулация				
Наблюдатели					Организация				
Дата	Час	Обл./%	Обл./вис.	Обл./тип	Вятър/сила	Вятър/пос.	Валежи	T/°C	Влажност/%
Брой		Мест./m2		Поп./m2		Снимки			
Описание място на измерване					Описание място на снимане				
Влагомер				Мащабна линия				Дължина/cm	
Нарушение местообитание		да/не	Произход		естествен	антропоген.	неизв.	<i>подчертай</i>	
Замърсяване		да/не	Сечи	да/не					
Инвазивни видове			Брой	Покритие	Друго				



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Списък на използваните съкращения.

БАН	Българска академия на науките
ДВ	Държавен вестник
ДПП	Дирекция на природен парк
ЗЗ	Защитена зона
ЗМ	Защитена местност
ИАГ	Изпълнителна агенция по горите
ИБЕИ	Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания
КВС	Карта на възстановената собственост
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
НПОБР	Национален план за опазване на биологичното разнообразие
НСМБР	Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие
НТП	Начин на трайно ползване
ПП	Природен парк
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
СИ	Североизток
Т	Температура
Ю	Юг
ЮЗ	Югозапад
EUNIS	European Nature Information System



ПРИЛОЖЕНИЕ 9: Списък с приложените нормативни документи.

- Копие от Заповед № 1449/21.12.1989 г. на Комитета по опазване на околната среда при МС (обн., ДВ, бр. 3/1990 г.) за обявяване на Природен парк «Врачански Балкан». – Заповед_1449_21.12.1989.pdf
- Копие от Решение № 122/2007 г. на Министерския съвет (обн. ДВ бр. 21/2007 г. за обявяване на ЗЗ BG0000166 „Врачански Балкан” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна -
- Копие от Заповед № РД-801/2008 г. на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр. 105/2008 г.) за обявяване на ЗЗ BG0002053 „Врачански Балкан” за опазване на дивите птици.- Заповед_РД801_2008.pdf

ПРИЛОЖЕНИЕ 10: Списък с използваната литература и източници на информация

Велчев, В. 1961. Нови и редки растения за флората на България от Врачански окръг. Изв. Бот. Инст. 8: 209-213.

Велчев, В. 1971. Растителна покривка на Врачанска планина. Издателство на „БАН”, София, 1971.

Ганева, А., Д. Кожухаров. 2011. Карстови извори и потоци с бигорни образувания. В: Бисерков, В. (гл. ред.). Червена книга на България, Електронно издание. Т. III. Природни местообитания. Съвмест. изд. БАН & МОСВ, София, 2011. Интернет адрес: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>.

Закон за биологичното разнообразие. Обн., ДВ, бр. 77 от 9.08.2002 г. Интернет адрес: http://www.moew.government.bg/files/file/Nature/Legislation/Zakoni/Biological_Diversity_Act_Last_Am.07.2013.pdf.

Иванова, Д. 2011. Люспесто изтравниче. В: Пеев, Д. (гл. ред.). Червена книга на България, Електронно издание. Т. I. Растения и гъби. Съвмест. изд. БАН & МОСВ, София, 2011. Интернет адрес: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>.

Кавръкова, В. и кол., ред. 2005. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и Федерация „Зелени Балкани”.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

МОСВ. 2005. Национален план за опазване на биологичното разнообразие. Интернет адрес: <http://www.moew.government.bg>.

МРРБ. 2007. Географска информационна система. Интернет адрес: <http://212.122.182.101/MRRB/>.

Наредба № 5 от 1.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове. Обн., ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г. Интернет адрес: <http://www.moew.government.bg>.

Петрова, С. и кол. 2011. План за управление на ПП "Врачански Балкан". "Агролеспроект ЕООД", София. Възложител: ИАОС, МОСВ, София.

Пролес Инженеринг ООД. 2011. Изпълнение на пилотен проект "PLANTS". Окончателен доклад. Проект „Горски дом” - Създаване на Многофункционален център за ключови конзервационни дейности на територията на Природен парк „Врачански Балкан”. Възложител: ДПП "Врачански Балкан".

Федерация на природозащитни сдружения „Зелени Балкани”. НАТУРА 2000 България. Проект „Изграждане на мрежата от защитени зони НАТУРА 2000 в България”. Интернет адрес: www.natura2000bg.org.

Bercu, R. 2007. On the anatomy of the endangered plant species *Asplenium lepidum* (Aspleniaceae). *Studia bot. hung.* 38: 125-131.

Bergmeier, E. 2003. Two ways of vegetation classification for the high mountains of Crete: a critical comparison of methods and results. *Annali Di Botanica nuova serie* 3: 7-21.

Brownsey, P. 1976. A biosystematic investigation of the *Asplenium lepidum* complex. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 72(4): 235-267.

Brownsey, P. 1977. An Example of Sporangial Indehiscence in the Filicopsida. *Evolution* 31(2): 294-301.

Dal Maso, S. et al. 2006. Aspetti della flora e della vegetazione dei Colli di Lumignano (Colli Berici, Vicenza). *Lavori - Soc. Ven. Sc. Nat.* 31: 53-65.

Davies, C. et al. 2004. EUNIS Habitat Classification Revised 2004. European Environment Agency. European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity.

Dimopoulos, P. et al. 1997. The High-Rank Syntaxa of the Rock Cliff and Scree Vegetation of the Mainland Greece and Crete. *Folia Geobot. Phytotax.* 32: 313-334.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

- Gaudillat, V. 2008.** Les «Pavements calcaires», habitat d'intérêt communautaire prioritaire (UE 8240). Présentation et situation en France. Rapport SPN 2008/1, MNHNDEGB-SPN, Paris, 34 p.
- Hijmans, R. et al. 2005.** Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. *International Journal of Climatology* 25: 1965-1978. Интернет адрес: <http://www.worldclim.org/>.
- Lutz, T., P. Mingard. 2000.** Observations autour d'*Asplenium lepidum* C. Presl en Haute-Savoie. *Bulletin du Cercle Vaudois de Botanique* 29: 65-68.
- Marchetti, D. 2004.** Le Pteridofite d'Italia. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.* 19: 71-231.
- Pavlova, D. 2006.** New locality of *Asplenium lepidum* C. Presl. in Bulgaria. Год. СУ „Св. Кл. Охридски“, Биол. фак., кн. 2, Бот., 98: 61-66.
- Strid, A. 1986.** Mountain flora of Greece. Vol. I. Cambridge University Press, Cambridge 1986.
- Valentine, D., D. Moore. 1993.** Aspleniaceae (pp. 18-23), Lycopodiaceae (3-5), Marsileaceae (31-32). In: Tutin, T. et al. (eds.). 1993. *Flora Europaea*. Vol. 1. 2-nd ed. Cambridge Univ. Press, Cambridge 1993.



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие
Инвестираме във Вашето бъдеще!



Решения за
ПО-ДОБЪР ЖИВОТ



НАЦИОНАЛНА
СТРАТЕГИЧЕСКА
РЕФЕРЕНТНА РАМКА
2007 - 2013

Разработването на този План за действие се осъществява в рамките на проект **„Разработване на Планове за действие за три критично застрашени растителни видове от флората на България”** с № 5103020-29-672, съгласно Договор №5103020-С-020 за безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.” между Министерство на околната среда и водите и Клуб Приятели на Природен парк „Врачански Балкан”, и Сдружение с нестопанска цел „Пирин Про Консулт”. Ръководител на проекта: Таня Цветкова.

Организации участващи в написването на Плана:

Клуб Приятели на Природен парк „Врачански Балкан”, адрес: гр. Враца, ул. „Иванака Ботева“ № 1, тел.: 092 66 54 73, Е-mail: klubpriатели@abv.bg, www.nasam-natam.com.

Сдружение с нестопанска цел „Пирин Про Консулт”, адрес: гр. Банско, ул. „Н. Рилски“ 52, тел. +359 885 331 565; e-mail: pirinproconsult@abv.bg

Автори на Плана за действие: Даниела Борисова, Красимир Дончев, Юлиан Маринов.

Изработване на дигитални карти и ГИС: Елена Топузова.