



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД: РД - 712/1.08.2022 г.
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ

за опазване

на *DICRANUM VIRIDE* (SULL. & LESQ.) LINDB. и *BUXBAUMIA VIRIDIS* (MOUG. EX LAM. & DC.) BRID. EX MOUG. & NESTL. в

България

2022 - 2031 г.



СОФИЯ, 2022 г.



www.eufunds.bg



Планът е разработен в рамките на проект „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“ по процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ чрез подбор на проекти BG16M1OP002-3.020 „Изготвяне/актуализиране на планове за действие за видове“ по приоритетна ос 3 „НАТУРА 2000 и биоразнообразие“ на ОПОС 2014–2020 г. от екип на „Екологостик А“.

Автори:

Доц. д-р Райна Начева – Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН
(renimoss@bio.bas.bg)

Доц. д-р Анна Ганева – Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН
(annaganeva8@gmail.com)



СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 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 за действие | 10 |
| 2.3.1. Основна цел | 10 |
| 2.3.2. Второстепенни цели за постигането на основната цел | 10 |
| 3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС | 11 |
| 3.1. Природозащитен статус | 11 |
| 3.2. Законов статус | 11 |
| 4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДОВЕТЕ В СТРАНАТА | 12 |
| 4.1. Таксономия и номенклатура | 12 |
| 4.1.1. Таксономия и номенклатура | 12 |
| 4.1.2. Морфологично описание на видовете. | 12 |
| 4.1.3. Ключови белези, по които видовете се отличават от близкородствени видове | 13 |
| 4.2. Биология на видовете | 14 |
| 4.2.1. Биологичен тип / Жизнена форма | 14 |
| 4.2.2. Типове размножаване (вкл. начини на пренасяне на спорите) | 15 |
| 4.2.3. Стопанско значение | 15 |
| 4.3. Разпространение | 15 |
| 4.3.1. Обща информация за разпространението на видовете извън пределите на България | 15 |
| 4.3.2. Обобщена информация за разпространението на видовете в страната | 16 |
| 4.4. Екология на видовете | 16 |
| 4.4.1. Екология на <i>Dicranum viride</i> | 16 |
| 4.4.2. Екология на <i>Vuxbaumia viridis</i> | 17 |
| 4.5. Състояние на (суб) популациите, собственост и ползване на земите | 18 |
| 4.5.1. Състояние на (суб) популациите на <i>Dicranum viride</i> , собственост и ползване на земите | 19 |
| 4.5.2. Състояние на (суб) популациите на <i>Vuxbaumia viridis</i> , собственост и ползване на земите | 31 |
| 4.6. Данни за отглеждане на видовете в контролирани условия | 48 |
| Част 5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ | 49 |
| 5.1. <i>Dicranum viride</i> | 49 |
| 5.1.1. Неподлежащи на управление фактори | 49 |

| | |
|---|----|
| 5.1.2. Подлежащи на управление фактори | 50 |
| 5.2. <i>Vuxbaumia viridis</i> | 51 |
| 5.2.1. Неподлежащи на управление фактори | 51 |
| 5.2.2. Подлежащи на управление фактори | 52 |
| 6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ | 54 |
| 6.1. Опазване на местообитания | 54 |
| 6.1.1. Опазване на местообитанията на <i>Dicranum viride</i> | 54 |
| 6.1.2. Опазване на местообитанията на <i>Vuxbaumia viridis</i> | 54 |
| 6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг | 55 |
| 6.3. Повишаване на осведомеността за видовете и необходимостта от опазването им | 56 |
| 7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ | 57 |
| 7.1. Политики и законодателство | 57 |
| 7.2. Пряко опазване и възстановяване на видовете и местообитанията им - <i>in situ</i> и <i>ex situ</i> | 59 |
| 7.3. Изследвания и мониторинг | 60 |
| 7.4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на видовете | 62 |
| 7.5. Адаптивни и смекчаващи мерки | 63 |
| 8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА | 64 |
| 9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ | 70 |
| 10. ПРИЛОЖЕНИЯ | 73 |
| Приложение 1. Списък на използваните съкращения. | 73 |
| Приложение 2. Библиография. | 74 |
| Приложение 3. Снимков материал на видовете и техните местообитания | 76 |
| Приложение 4. Методика за наблюдение и оценка на популациите и находищата | 84 |
| Приложение 5. План за мониторинг, вкл. стандартни бланки, формуляри за предоставяне на ИАОС | 85 |
| Приложение 6. Кратки отчети и резултати по научни изследвания и проучвания, извършени в хода на разработване на плана за действие | 86 |
| Приложение 7. Обща карта, на която са означени всички известни находища на видовете | 90 |
| Приложение 8. Заповеди за обявяване на защитените зони и за защитени територии | 92 |
| Приложение 9. Терминологичен речник | 93 |

1. РЕЗЮМЕ

Основание за разработването на план за действие за опазването на *Dicranum viride* и *Buxbaumia viridis* е неблагоприятното състояние и уязвимостта на популациите на двата вида в България.

Основната цел на плана за действие е да създаде предпоставка за опазване и устойчиво управление на популациите и местообитанията на *Dicranum viride* и *Buxbaumia viridis* в България. **Второстепенните цели за постигане на основната цел са :** а) Осигуряване на актуални данни за състоянието на популациите на целевите видове и техните местообитания; б) Оценяване на реално действащите и потенциални заплахи за популациите на целевите видове и техните местообитания; в) Набелязване на конкретни законодателни, възстановителни, поддържащи и други мерки за опазване на местообитанията и националните популации на видовете и за поддържане и увеличение на тяхната численост; г) Създаване на предпоставки за провеждане на дългосрочен мониторинг на популациите - възможност да се проследява състоянието им и тенденциите и своевременно да се реагира на появили се заплахи; д) Повишаване на осведомеността и природозащитната култура на обществеността чрез провеждане на широка обществена информационна и разяснителна кампания по места с природозащитна цел.

Dicranum viride е включен в Червения списък на мъховете в България и Червената книга на Р България с категорията Застрашен. Основните лимитиращи фактори са тесните екологични изисквания на вида, интензивното експлоатиране на неговите местообитания (стари букови гори) и липсата на спорово размножаване, което силно ограничава възможностите за разселване на по-големи разстояния, нарастването на площта на популациите и възникването на нови популации. *Buxbaumia viridis* е включен в Червения списък на мъховете в България с категорията Почти застрашен. Местообитанията на вида извън защитени територии са силно уязвими, тъй като те представляват дървопроизводителни гори със значителен запас и са обект на стопанска стойност.

И двата вида са включени в Приложение II към Директива 92/43/ЕИО на Съвета на Европа за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна и в Приложение 1 към Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и естествените местообитания. Включени са и в Приложение II към Закона за биологичното разнообразие на Р България.

В България *Dicranum viride* се среща в Западна и Средна Стара планина, като известните находища са седем. *Dicranum viride* е горски вид – епифит по стъблата на стари широколистни (най-често букови) дървета. Местообитанията представляват естествени букови гори със семенен произход и средна възраст 140 години (минимална 70 години).

Данните от докладването на състоянието на *Dicranum viride* на биогеографско ниво от 2012 г. са за „Благоприятно“ състояние в Алпийския и „Неблагоприятно-незадоволително“ в Континенталния биогеографски регион, поради изключително ограниченото разпространение,

----- www.eufunds.bg >-----

ниската численост на вида в Западна Стара планина и уязвимостта на местообитанията му там. Съгласно данните от второто докладване по чл 17 от Директивата за местообитанията, в Алпийския регион състоянието е представено като „Неблагоприятно-незадоволително“, а в Континенталния като „Неблагоприятно-лошо“. Настоящото проучване в находищата от Средна Стара планина, НП „Централен Балкан“ дават основание за определяне на състоянието на популациите като стабилно, предвид отсъствието на дейности в защитената територия, които да доведат до увреждане на старите букови гори.

Vuxbaumia viridis е с по-широко разпространение в България. Известни са находища на вида в Западна и Средна Стара планина, Рила, Пирин, Западни и Средни Родопи, Витоша и Славянка. В настоящия План за действие са представени данни за 11 находища. *Vuxbaumia viridis* е епиксилен горски мъх, растящ върху гниеца иглолистна дървесина. Среща се в горски местообитания с участие на смърч или ела, по-рядко в гори от черен бор. Възрастта на горите е средно 100 години, като най-младите са около 20 годишни (в много редки случаи). Обитава както нестопанисвани, така и стопанисвани гори със семенен естествен произход, рядко се среща в горски култури в рамките на естественото разпространение на смърча и елата.

Природозащитното състояние на *Vuxbaumis viridis* в Алпийския биогеографски регион е докладвано като „Благоприятно“. В Континенталния регион състоянието е „Неблагоприятно-незадоволително“ поради неблагоприятно състояние на част от суб-популациите на вида в зона Витоша, района на Бистришко бранище. Данните от второто докладване за периода 2013-2018 г. са за благоприятно състояние и в двата биогеографски региона. Теренното проучване за целите на настоящия план за действие показва, че въпреки уврежданията от ветровала, в Бистришко бранище има потенциал за постепенно възстановяване, поради наличието на голямо количество подходящи субстрати, постепенното възстановяване на горската растителност и подходящ микроклимат.

В плана за действие са залегнали следните мерки:

Мярка 1. Регулиране на промените в местообитанията и находищата с негативно въздействие върху видовете.

Мярка 2. Подпомагане на възобновяването на видовете.

Мярка 3. Разширяване на познанията за съвременното разпространение, размера и състоянието на националните популации на видовете.

Мярка 4. Разширяване на познанията за екологията и биологията на видовете.

Мярка 5. Издаване и разпространение на информационни материали за видовете.

Мярка 6. Повишаване на капацитета.

Мярка 7. Съгласуване на изпълнението на дейностите по Плана между заинтересованите страни.

За всяка мярка са посочени дейности за реализирането ѝ с описание, ефект, териториален обхват, степен на важност и индикатори за оценка на постигането ѝ.

----- www.eufunds.bg >img alt="Decorative flourish" data-bbox="590 875 610 885"/>-----

В раздела „Мониторинг и оценка“ са визирани периодичността на провеждане на дейностите по постигане на целите на Плана и отговорните институции.

В раздела „Бюджет и график за реализирането на набелязаните дейности, индикатори“ е представен индикативен бюджет и график за изпълнение на дейностите, което ще даде възможност за планиране на финансирането на дейностите и проследяване на сроковете за изпълнението им.

2. УВОД

Разработването и изпълнението на планове за действие за опазване на застрашени растителни и животински видове е един от основните подходи в природозащитната дейност у нас и е залегнало в Закона за биологичното разнообразие в България (чл. 35, ал. 4). Те са ефективен механизъм за запазване и осигуряване на устойчиво съществуване на редки видове от флората и фауната. Изпълнението на дейностите, предвидени в тези планове, е принос в опазването на биологичното разнообразие както на национално ниво, така и за постигане на целите на Конвенцията за биологично разнообразие в международен план.

2.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА

Основание за разработването на план за действие за опазването на *Dicranum viride* и *Vuxbaumia viridis* е неблагоприятното състояние и уязвимостта на популациите на двата вида в България.

Законова и нормативна основа за настоящия план за действие са:

- ✓ *Dicranum viride* и *Vuxbaumia viridis* са включени в Приложение II към Директива 92/43/ЕИО на Съвета на Европа за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна и в Приложение 1 към Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и естествените местообитания (Бернска конвенция).
- ✓ Съгласно чл. 52, ал. 2 и чл. 53, ал. 2 от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР), обн. ДВ бр. 77 от 9 Август 2002 г., за опазването на видове, състоянието на чиито популации на територията на България не е благоприятно, каквито са *Dicranum viride* и *Vuxbaumia viridis*, е необходимо разработване на план за действие.
- ✓ Стратегическият план за биологичното разнообразие 2011-2020, където сред мерките и подходите за постигане на целите на плана, към поддържащите и възстановителните мерки е предвидено: “Разработване и изпълнение на планове за действие за редки и застрашени видове растения и животни”.
- ✓ Наредба №5 от 01.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на земеделието и горите, обн., ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г.
- ✓ В Рамката за приоритетни действия (РПД) за Натура 2000 в България за многогодишния финансов период 2021-2027 г., се подчертава, че за някои видове е важно да бъдат разработени/актуализирани и планове за действие.
- ✓ Задание от Министъра на околната среда и водите за разработване на План за действие за опазване на *Dicranum viride* и *Vuxbaumia viridis* в България.

2.2. ПРОЦЕС НА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА

Възложител: на плана за действие е Министерството на околната среда и водите.

Изпълнител: през 2020 г. е проведена процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ чрез подбор на проекти BG16M1OP002-3.020 „Изготвяне/актуализиране на планове за действие за видове“ по приоритетна ос 3 „НАТУРА 2000 и биоразнообразие“ на ОПОС 2014–2020 г. и разработването на плана е възложено на сдружение „Форум природа“.

Планът е изготвен в резултат на проведени наблюдения и изследвания на авторския колектив през 2021 г., като е обобщена и анализирана съществуващата информация от следните източници:

- ✓ Литературни източници за българската флора, имащи отношение към целевите видове (за *Dicranum viride*: Simon & Vajda 1959, Стефанов & Петров 1962, Ganeva 2008, Ganeva & al. 2008; за *Vuxbaumia viridis*: Арнаудов 1914, Петров 1962, Петров 1963, Кус & al. 1965, Ganeva 1997, Ganeva & Düll 1999, Ganeva & al. 2008, Velev & al. 2014, Приложение 2) и колекциите в българските хербариуми (SOM, SO, SOA).
- ✓ Данни от докладването на България по чл. 17 от Директива 92/43/ЕИО за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна за *Dicranum viride* и *Vuxbaumia viridis*, събирани през 2011 г. в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ (2009-2013 г.).
- ✓ Данни от докладването на България по чл. 17 от Директива 92/43/ЕИО за *Dicranum viride* и *Vuxbaumia viridis* по проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания на видове и природни местообитания, предмет на докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията и чл. 12 от Директивата за птиците“ (2016-2021 г.).
- ✓ За находищата на *Vuxbaumia viridis*, попадащи извън зони от мрежата Natura 2000, са използвани данните, получени по време на изпълнението на проект DIR-5113024-1-48 „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“, дейност 3 „Теренни проучвания за разпространение и численост на безгръбначни животни, риби, земноводни и влечуги, бозайници, висши растения, мъхове и гъби“, 2013-2014 г.

Изготвянето на Плана за действие включва следните **етапи на работа**:

А. Разработване на проект на плана за действие:

1. Събиране и анализ на наличната информация за видовете и местообитанията им по литературни и хербарни данни и инвентаризация на находищата – декември 2020 – април 2021 г.
2. Теренни проучвания върху състоянието на популациите и местообитанията, определяне на заплахите, обработка и анализ на информацията – май-септември 2021 г.

----- www.eufunds.bg >img alt="Globe icon" data-bbox="595 873 610 888"/>-----

3. Подготовка на първи вариант на плана за действие – февруари 2022 г.
4. Провеждане на обществено обсъждане със заинтересованите страни и отразяване на резултатите от него – началото на март 2022 г.
5. Коригиран вариант на плана за действие с отразени предложения и бележки след проведеното обсъждане – края на март 2022 г.

Б. Изготвяне на окончателния вариант на плана за действие:

1. Разглеждане на проекта на план за действие от Националния съвет за биологично разнообразие – април 2022 г.
3. Втори коригиран вариант с отразяване на бележките в хода на процедурата – май 2022 г.
4. Утвърждаване на плана от Министъра на околната среда и водите.

2.3. ЦЕЛ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

2.3.1. ОСНОВНА ЦЕЛ

Целта на плана за действие е да създаде предпоставка за опазването и устойчивото управление на популациите и местообитанията на *Dicranum viride* и *Vuxbaumia viridis* в България.

2.3.2. ВТОРОСТЕПЕННИ ЦЕЛИ ЗА ПОСТИГАНЕТО НА ОСНОВНАТА ЦЕЛ

- Осигуряване на актуални данни за състоянието на популациите на целевите видове и техните местообитания на територията на България.
- Оценяване на реално действащите и потенциални заплахи за популациите на целевите видове и техните местообитания в България.
- Набелязване на конкретни възстановителни, поддържащи и други мерки за опазване на националните популации на целевите видове и за поддържане и увеличение на тяхната численост.
- Създаване на предпоставки за провеждане на дългосрочен мониторинг на популациите - възможност да се проследява състоянието им и тенденциите и своевременно да се реагира на появили се заплахи.
- Повишаване на осведомеността и природозащитната култура на обществеността чрез провеждане на широка обществена информационна и разяснителна кампания по места с природозащитна цел.

-----& www.eufunds.bg &-----

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

3.1. ПРИРОДОЗАЩИТЕН СТАТУС

Dicranum viride е включен в Червения списък на мъховете в България (Natcheva et al., 2006) и Червената книга на Р България (Начева 2015) с категорията Застрашен [EN B2ab(iii)].

Vuxbaumia viridis е включен в Червения списък на мъховете в България (Natcheva et al., 2006) с категорията Почти застрашен (NT).

3.2. ЗАКОНОВ СТАТУС

Dicranum viride и *Vuxbaumia viridis* са включени в Приложение II към Директива 92/43/ЕИО на Съвета за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна и в Приложение I към Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и естествените местообитания (Бернска конвенция). Включени са в Приложение II към Закона за биологичното разнообразие на Р България.

Местообитанията на видовете у нас са включени в Приложение I към Директива 92/43/ЕИО и в Приложение I към Закона за биологичното разнообразие както следва:

- ✓ *Dicranum viride*: стари гори, принадлежащи към местообитания 9110 Букови гори от типа Luzulo-Fagetum, 9130 Букови гори от типа Asperulo-Fagetum, рядко в 9170 Дъбово-габъррови гори от типа Galio Carpinetum.
- ✓ *Vuxbaumia viridis*: основно местообитание 9410 Ацидофилни гори от *Picea* в планинския до алпийския пояс (Vaccinio-Piceetea), рядко в 91СА Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори, 91ВА Мизийски гори от обикновена ела и 9530 Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор.

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДОВЕТЕ В СТРАНАТА

4.1. ТАКСОНОМИЯ И НОМЕНКЛАТУРА

4.1.1. ТАКСОНОМИЯ И НОМЕНКЛАТУРА

4.1.1.1. *DICRANUM VIRIDE*

- ✓ Научно название: *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb., Hedwigia. 2: 70. 1863.
- ✓ Българско наименование: няма
- ✓ Цитатен блок: *Campylopus viridis* Sull. & Lesq. in W. S. Sullivant, Musc. Hepat. U.S., 103. 1856; *Dicranum fulvum* subsp. *viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.; *D. fulvum* var. *viride* (Sull. & Lesq.) Grout

4.1.1.2. *BUXBAUMIA VIRIDIS*

- ✓ Научно название: *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl., Stirp. Crypt. Vogeso-Rhen. 8: no. 724. 1823.
- ✓ Българско наименование: няма
- ✓ Цитатен блок: *Buxbaumia aphylla* var. *viridis* Moug. ex Lam. DC., Fl. Franç. ed. 3, 6: 227. 1815; *B. indusiata* Brid.

4.1.2. МОРФОЛОГИЧНО ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ.

4.1.2.1. *DICRANUM VIRIDE*

Многогодишен листнат връхноплоден мъх (Приложение 3). Образува възглавничковидни твърди тъмнозелени чимчета, в основата с ръждива плъст. Стъблата изправени, 1–4 cm високи. Листата спирално разположени, слабо отклонени от стъблото, прави до леко сърповидно извити на една страна, в сухо състояние слабо усукани, в основата овално ланцетни, нагоре постепенно дълго жлебовидно и тясно заострени, целокрайни или слабо назъбени към върха. Върхът силно чуплив, често липсва при по-старите листа. Жилката завършва във върха, гладка до слабо назъбена откъм гръбната страна в горната си част, в основата на листа заема 1/4 до 1/3. В България не са наблюдавани спороносни кутийки.

4.1.2.2. *BUXBAUMIA VIRIDIS*

Дребен листнат връхноплоден мъх с трайна протонема (Приложение 3). Расте поединично или на малки групи. Гаметофитът (вегетативното стъбло) слабо развит, около 1 mm висок. Листата малък брой, керемидообразно разположени, дребни, широко яйцевидни, без жилка, в основата зелени, нагоре безцветни, с ресничест ръб. Дръжката на спороносната кутийка 0.5–1.2 cm висока, жълтеникаво-червена, слабо брадавичеста. Спороносната кутийка дълга 5–7 mm, асиметрична,

-----& www.eufunds.bg &-----

наклонена, млада - ярко зелена, впоследствие маслинено зелена, отгоре слабо изпъкнала, в зряло състояние с разкъсан горен епидермис. При отсъствие на спороносна кутийка, регистрирането на вида е почти невъзможно, поради малките размери на стъблото.

4.1.3. Ключови белези, по които видовете се отличават от близкородствени видове

4.1.3.1. Ключови белези, по които *Dicranum viride* се отличава от близкородствени видове

Dicranum viride е труден за разпознаване вид. Може да бъде сгрешен с *Paraleucobryum longifolium*, *Dicranum tauricum* и други видове от род *Dicranum*, които обитават сходни микро-местообитания. В Таблица 1 са обобщени основните белези, по които се различава видът, но трябва да се има предвид, че най-надеждни са анатомичните белези (виж също Приложение 3, Фиг. 2).

Таблица 1. Разграничаване на *Dicranum viride* от сходни видове.

| Белези | <i>Dicranum viride</i> | <i>Paraleucobryum longifolium</i> | <i>Dicranum tauricum</i> |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Анатомични белези | | | |
| напречен пререз на жилката | със стереиди и диференциран епидермален слой от клетки | с големи хиалинни клетки откъм гръбната и коремна страна | без стереиди и епидермален слой от клетки |
| Морфологични белези | | | |
| цвят на чимчетата | тъмно зелен | белезникаво зелен до тъмно зелен | зелен до жълтозелен |
| блясък | липсва | силно копринесто лъскав | слабо копринесто лъскав |
| ширина на жилката в основата на листа | 1/4–1/3 | повече от 1/3 | 1/6–1/3 |
| листен ръб | целокраен или неясно назъбен на върха | двуредно назъбен в горната част | целокраен или слабо назъбен |
| листен връх | чуплив | не е чуплив | чуплив |

----- www.eufunds.bg -----

4.1.3.2. Ключови белези, по които *BUXBAUMIA VIRIDIS* се отличава от близкородствени видове

Vuxbaumia viridis може да бъде сбърка с *B. aphylla*. Основните белези, по които се различават двата вида са обобщени в Таблица 2.

Таблица 2. Разграничаване на *Vuxbaumia viridis* и *B. aphylla*.

| Белези | <i>Vuxbaumia viridis</i> | <i>Vuxbaumia aphylla</i> |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| Субстрат | гниеща дървесина * | почва |
| Спороносна кутийка | | |
| горна повърхност | слабо изпъкнала, в зряло състояние с разкъсан епидермис, маслинено зелена | плоска, гладка, светло кафява |
| обшивка | липсва | силно изпъкнала, червенокафява |
| Дръжка на спороносната кутийка | жълтеникаво-червена, слабо брадавичеста | червенокафява, гъсто брадавичеста |

* понякога видът се среща върху силно разложена, вече разпаднала се и погребана в почвата гниеща дървесина, създавайки погрешно впечатление, че расте върху почва.

4.2. БИОЛОГИЯ НА ВИДОВЕТЕ

4.2.1. БИОЛОГИЧЕН ТИП / ЖИЗНЕНА ФОРМА

4.2.1.1. *DICRANUM VIRIDE*

Според класификацията на жизнените форми на Mägdefrau (1982), *D. viride* принадлежи към групата на възглавничковидните видове (cushions). При тях от основата на чимчето се образуват голям брой изправени, почти неразклонени стъбла. По този начин туйките нарастват както на височина (ограничено), така и странично.

Според класификацията на жизнените стратегии предложена от During (1979, 1992), *D. viride* принадлежи към групата на конкурентните многогодишни видове (competitive perennials). Това са видове, при които продължителността на живот на отделното поколение е много години, образуват многобройни, леки спори, но спорово размножаване се наблюдава сравнително рядко, поради което имат ограничен потенциал за разселване на по-големи разстояния. Такива видове растат на едно място (обитават един субстрат) в продължение на много години.

-----> www.eufunds.bg <-----

4.2.1.2. *Buxbaumia viridis*

Според класификацията на жизнените форми на Mägdefrau (1982), *B. viridis* принадлежи към едногодишните видове. При тях гаметофитът (вегетативното поколение) спира да нараства след като образува размножителни органи и умира след узряването на спороносната кутийка без да е образувало допълнителни вегетативни и генеративни стъбла (но е възможно протонемата да живее няколко години).

Според класификацията на жизнените стратегии на During (1979, 1992), *B. viridis* принадлежи към видовете, при които продължителността на живот на отделното поколение е много кратка, обикновено по-малко от една година (fugitives). Те образуват многобройни, много леки спори (< 20 µm) и споронясат редовно. Такива видове имат непредвидима срещаемост на конкретното място и конкретния субстрат и обилието им варира според сезоните и климатичните условия.

4.2.2. ТИПОВЕ РАЗМНОЖАВАНЕ (ВКЛ. НАЧИНИ НА ПРЕНАСЯНЕ НА СПОРИТЕ)

4.2.2.1. *DICRANUM VIRIDE*

Двудомен, рядко спороноси, поради което разпространението на вида на по-далечни разстояния е затруднено, както и заселването на съседни дървета в рамките на местообитанието. Размножава се основно вегетативно чрез листни фрагменти, които се разпространяват предимно локално под действие на гравитацията, от водата стичаща се по стволите, или ограничено от животни (голи охлюви, дребни гризачи или птици).

4.2.2.2. *BUXBAUMIA VIRIDIS*

Двудомен, често спороноси. Размножава се чрез спори, които се разпространяват от вятъра на големи разстояния. Протонемата образува развѣдки, с които видът се размножава вегетативно и се разпространява на малко разстояние, обикновено в рамките на конкретния субстрат.

4.2.3. СТОПАНСКО ЗНАЧЕНИЕ

Пряко стопанско значение нямат. И двата вида са индикатори за горски местообитания в добро природозащитно състояние: *Dicranum viride* за стари стабилни букови гори, а *Buxbaumia viridis* за стари смърчови гори, включително и такива, които са стопанисвани в съответствие с добрите горскостопански практики за устойчиво управление на горите.

4.3. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ

4.3.1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ВИДОВЕТЕ ИЗВЪН ПРЕДЕЛИТЕ НА БЪЛГАРИЯ

4.3.1.1. *DICRANUM VIRIDE*

-----> www.eufunds.bg <-----

Холарктичен вид. Среща се в Европа (Скандинавски полуостров, Франция, Италия, Централна Европа, Прибалтийските държави, Русия, на Балканите – Босна и Херцеговина, Хърватска, Черна гора, Румъния, Сърбия, Словения и България), източната част на САЩ и югоизточна Канада.

4.3.1.2. *BUXBAUMIA VIRIDIS*

Бореално-планински вид. Среща се в цяла Европа, Турция, Кавказ, Китай, Северна Америка.

4.3.2. ОБОБЩЕНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ВИДОВЕТЕ В СТРАНАТА

4.3.2.1. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА *DICRANUM VIRIDE* В БЪЛГАРИЯ

Западна и Средна Стара планина (Приложение 7, Фиг. 1).

Съществува съобщение на вида от Пирин (долината на р. Демяница, Simon & Vajda 1959), което не е документирано с хербарен материал и не е потвърдено от авторите на настоящия План при издирването на вида през 2013 г. и през 2021 г. При теренните посещения беше констатирана липсата на подходящи местообитания (стари букови гори и дървета) в долината на р. Демяница. От друга страна в района се среща изобилно морфологично сходният вид *Dicranum tauricum*. Това дава основание да се приеме, че на посоченото място видът не се среща, а неговото съобщаване се дължи на погрешно определяне.

4.3.2.2. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА *BUXBAUMIA VIRIDIS* В БЪЛГАРИЯ

Западна и Средна Стара планина, Рила, Пирин, Западни и Средни Родопи, Витоша и Славянка (Приложение 7, Фиг. 2).

4.4. ЕКОЛОГИЯ НА ВИДОВЕТЕ

4.4.1. ЕКОЛОГИЯ НА *DICRANUM VIRIDE*

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

Dicranum viride е горски вид – епифит по стъблата на стари широколистни (най-често букови) дървета. Местообитанията представляват естествени семенни букови гори със средна възраст 140 години (минимална 70 години). Среща се от основата на стволите, като при подходящи условия се изкачва до короната на 15–20 м над земята. Епифитите са силно зависими от въздушната влага, затова и заселените с вида дървета най-често са в близост до потоци и реки. Местообитанията на вида в Средна Стара планина попадат в Национален парк „Централен Балкан“, в защитена зона BG0000494 Централен Балкан и в BG0001493 Централен Балкан - буфер от европейската екологична мрежа Натура 2000. Тези в Западна Стара планина са в рамките на защитена зона

-----> www.eufunds.bg <-----

BG0001040 Западна Стара планина и Предбалкан. Местообитанията в Средна Стара планина са в много добро състояние, отсъства антропогенен натиск и влияния, които биха застрашили гората, съответно популациите на вида. В Западна Стара планина горите се стопанисват, вкл. с извеждане на сечи. Местообитанието край водохвощането „Бела вода“ е относително запазено, без човешка намеса. Това край Стакевска река при изоставените рибарници е потенциално по-уязвимо, ако в бъдеще се предприеме разчистване на бетонните корита на рибарниците и се извършват строителни или други дейности, които биха засегнали единственото заселеното с *Dicranum viride* дърво.

✓ Обобщени данни за условията на средата

Видът се среща в планинските райони на България между 890 и 1000 м. надм. вис. при умерено континентален климат с изразено планинско влияние. Основната скала е гранит или гранито-гнайс. Почвата е кафява или кафява преходна, свежа, глинесто пясъчлива или пясъчливо глинеста. Находищата на *D. viride* се намират на терени със слаб наклон от 3 до 28 градуса и различно изложение – източно, южно и западно, но изключително откъм северните планински склонове.

✓ Обобщени данни за растителните съобщества, в които се среща видът.

Dicranum viride расте като епифит върху стъблата на букови дървета с височина 20–25 м и диаметър 20–60 см. Горите са високостъблени, със семенен произход. Букът изгражда първия и най-често втория етаж, участие взимат също габър (*Carpinus betulus*), планински ясен (*Fraxinus excelsior*), понякога ела (*Abies alba*) и смърч (*Picea abies*). Средната възраст на първия дървесен етаж е 120–190 години. Храстов етаж отсъства или е с проективно покритие 5–10%. Съпътстващи видове мъхове-епифити са *Ulota crispa*, *Hypnum cupressiforme*, *Plagochila porelloides*, *Isothecium alopecuroides*, *Neckera complanata*, *Metzgeria furcata*, *Frullania dilatata*, *Neckera pennata*, *Ptirygnandrum filiforme*, *Leucodon sciuroides* и др, които образуват плоски чимчета или малки туфи. Туфичките на *Dicranum viride* обикновено са разположени в онази част на стъблото, където няма гъсто обрастване от други епифити.

4.4.2. ЕКОЛОГИЯ НА *BUXBAUMIA VIRIDIS*

✓ Обща характеристика и състояние на местообитанията

Buxbaumia viridis е епиксилен горски мъх, растящ върху гниеца иглолистна дървесина – повалени стволове, пънове и клони от смърч и ела, рядко от бял бор, бяла мура, черен бор или клек. Среща се в горски местообитания с участие на смърч или ела, по-рядко в гори от черен бор. Възрастта на горите е средно 100 години, като най-младите са около 20 годишни (в много редки случаи). Обитава както нестопанисвани, така и стопанисвани гори със семенен естествен произход, рядко се среща в горски култури в рамките на естественото разпространение на смърча и елата. Важно условие за съществуването на популациите на вида в добро състояние е наличието на мъртва

----- www.eufunds.bg >img alt="Globe icon" data-bbox="595 875 610 888"/>-----

дървесина в различни стадии на разлагане и склоп на дървесния етаж между 5 и 8 (рядко 3 до 9). Повечето от местообитанията на вида са в добро състояние.

✓ Обобщени данни за условията на средата

Видът се среща в планинските райони на България между 900 и 1900 м. надм. вис. при умерено континентален климат с изразено планинско влияние. Предпочита северно или със северна компонента изложение, където суб-популациите са особено многочислени, но се среща също на склонове с източно и западно изложение. Поради по-ниската въздушна влажност, се среща рядко на южни склонове. Наклонът и почвите са индиферентни фактори по отношение на разпространението на вида.

✓ Обобщени данни за растителните съобщества, в които се среща видът.

Vuxbaumia viridis се среща в гори, в които се среща или преобладава смърчът (*Picea abies*) или елата (*Abies alba*). Рядко се среща в естествени черноборови гори (у нас само в Славянка). В дървесния етаж могат да се срещат с различно обилие още бял бор (*Pinus sylvestris*), бяла мура (*Pinus heldreichii*), черен бор (*Pinus nigra*), клек (*Pinus mugo*), обикновен бук (*Fagus sylvatica*), офика (*Sorbus aucuparia*), брекина (*S. torminalis*), трепетлика (*Populus tremula*), шестил (*Acer platanoides*), обикновен явор (*Acer pseudoplatanus*). В храстовия етаж се срещат черна боровинка (*Vaccinium myrtillus*), червена боровинка (*Vaccinium vitis-idaea*), малина (*Rubus idaeus*), обикновено бясно дърво (*Daphne mezereum*), леска (*Corylus avellana*) и др. В тревния етаж се срещат горска ливадина (*Poa nemoralis*), горска светлика (*Luzula sylvatica*), храсталачна светлика (*L. luzuloides*), златиста светлика (*L. luzulina*), перест късокрак (*Brachypodium pinnatum*), вейник (*Calamagrostis* sp.), стенна рунянка (*Hieracium murorum*), орлова папрат (*Pteridium aquilinum*), разширена мъжка папрат (*Dryopteris dilatata*), обикновена мъжка папрат (*Dryopteris filix-mas*), женска папрат (*Athyrium filix-femina*) и др.

4.5. СЪСТОЯНИЕ НА (СУБ) ПОПУЛАЦИИТЕ, СОБСТВЕНОСТ И ПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМИТЕ

За нуждите на настоящия План за действие площта на популацията (субпопулацията) се изчислява чрез площта на подходящото местообитание за вида, като в поне част от него видът е регистриран, а в останалата му част има подходящи условия за неговото развитие (микроклимат и субстрати). От екологична и практическа гледна точка, за горски видове, каквито са *D. viride* и *B. viridis*, най-подходящо е да се използват подотделите, както са дефинирани в Наредба № 18 от 7 октомври 2015 г. за инвентаризация и планиране в горските територии. Подотделите са относително постоянни и еднородни и се обособяват в зависимост от тяхната собственост, таксационна характеристика, насока на стопанисване, типологична принадлежност, функция и категория.

----- www.eufunds.bg >img alt="Globe icon" data-bbox="595 875 610 885"/>-----

Определянето на подотделите е направено на база на действащите към 2021 г. лесоустройствени проекти.

Dicranum viride е вид с особено тясно ограничени изисквания по отношение на екологичните условия. Поради това, в настоящия План за действие площта на популациите му се определя само в онази част от горския подотдел, която е разположена на разстояние не повече от 100 м по въздушна линия от река или поток, където са концентрирани най-старите дървета и където видът е регистриран със сигурност при теренни проучвания. Тъй като видът има силно ограничен потенциал за разселване на по-далечни разстояния, поради липсата на размножаване със спори, за отделна популация се приемат всички подходящи участъци от подотдели в рамките на едно водно течение, които са физически отделени от други съседни (напр. с планинско било).

Данните от многогодишните проучвания на *B. viridis* в България сочат, че видът има значително по-широк екологичен толеранс, отколкото първоначално се е смятало и обикновено се среща разпръснато по цялата площ на подходящите горски подотдели. Ето защо, площта на популациите на вида се изчислява чрез площта на целите подотдели, в които той е регистриран. Тъй като *B. viridis* се размножава ефективно със спори, които се разпространяват на много големи разстояния, за отделна популация се приемат всички подходящи подотдели в рамките на една планина, които образуват непрекъсната площ.

При *B. viridis* по-долу като численост е посочен регистрираният на терен брой индивиди (спороносни кутийки) при едно конкретно посещение. Следва да се има предвид, че броят им варира през различните сезони и години според климатичните условия. Като се има предвид и голямата площ на местообитанията, малкият размер и трудното регистриране на индивидите и голямото време и човешки ресурс, необходим за пълна инвентаризация на находищата, броят на индивидите е по-голям.

Названията на типовете собственост и начина на трайно ползване следват приетата номенклатура в националния кадастър.

Обобщени карти за разпространението на двата вида са представени в Приложение 7 на настоящия План за действие.

Географските координати са представени във формат UTM WGS84 zone 35N.

4.5.1. СЪСТОЯНИЕ НА (СУБ) ПОПУЛАЦИИТЕ НА *DICRANUM VIRIDE*, СОБСТВЕНОСТ И ПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМИТЕ

4.5.1.1. НАХОДИЩЕ СРЕДНА СТАРА ПЛАНИНА, ДОЛИНАТА НА Р. СТАРА РИБАРИЦА

Национален парк Централен Балкан, Натура 2000 зони BG0000494 - Централен Балкан и BG0001493 - Централен Балкан - буфер

-----& www.eufunds.bg &-----

✓ Условия на средата

Находището се намира в горната част на склон с наклон 28 градуса, южно изложение при надморска височина 899–929 м. Основната скала е гранито-гнайс, почвата е кафяво-преходна, глинесто-песъчлива, свежа. Гората е широколистна, високоствъблена, склопът е 0,6–1, със средната възраст над 120 г., с естествен семенен произход и е в добро състояние.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Доминиращият дървесен вид е бук (*Fagus sylvatica*), със семенен естествен произход, средна височина 20 м и среден диаметър 26 см. Срещат се също габър (*Carpinus betulus*), планински ясен (*Fraxinus excelsior*) и подраст от ела (*Abies alba*). Съпътстващи *Dicranum viride* видове мъхове са *Ulotia crispa*, *Hypnum cupressiforme*, *Plagochila porelloides*, *Isothecium alopecuroides*, *Neckera complanata*, *Metzgeria furcata*, *Frullania dilatata*, *Plagiomnium affine*, *Neckera pennata*. Последният вид е включен в Червения списък на мъховете в България с категория Уязвим (Natcheva et al., 2006). Като придружаващ епифитен вид е регистриран и *Lobaria pulmonaria*, отнасящ се към лихенизираните гъби. Общото проективно покритие на съпътстващите видове варира от 10 до 80%.

✓ Площ на находището

Площта на находището е 1,85 ха.

✓ Географски координати на находището – точките са разположени линейно по долината на р. Стара Рибарица:

24,445766°E 42,785875°N

24,4423°E 42,785363°N

24,433964°E 42,786356°N

24,423421°E 42,790265°N

✓ Численост на индивидите

Числеността на вида 45 туфички върху 26 дървета в находището с площ минимум 56,5 и до 150 см².

✓ Обилие на вида;

Видът се среща наредко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

-----& www.eufunds.bg &-----

Първото наблюдение на вида в това находище е направено през 2011 г., като състоянието на популацията е оценено като добро. Тенденциите в състоянието могат да се коментират при редовен мониторинг - ежегодно, съгласно Методиката за мониторинг на вида, утвърдена от Министъра на околната среда и водите за целите на НСМСБР. По-голяма част от находището се намира в Национален парк без влияние на човешка дейност като сечи, интензивен туризъм и др. въздействия и затова може да се приеме, че тенденцията е за стабилно, благоприятно състояние на находището, съответно популацията на вида.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията;

Популацията се намира в благоприятно, стабилно състояние, без индикации за неблагоприятни влияния и заплахи в близко бъдеще. Отсъствието на човешки дейности в границите на находището, както и наличието на река в близост до него, която осигурява необходимата въздушна влажност, създават предпоставки за оптимално развитие на вида. През 2021 г. беше регистрирана сеч в близост до пробната площ в рамките на местообитанието. Подобни сечи по границите на популацията на *D. viride* могат да имат потенциално неблагоприятно въздействие когато засягат повече от 50% от склопа. По-голяма част (95%) от популацията попада на територията на НП и зона BG0000494 - Централен Балкан. Малка част попада на територията на зона BG0001493 - Централен Балкан - буфер.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Основните видове собственост на земите са: „Изключителна държавна“ - 68,4%, „Държавна частна“ – 3,68%, „Държавна публична“ – 0,08%, „Общинска частна“ – 1,66%.

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището

Собствеността на земите в района около находището е като тази в местообитанието на вида - „Изключителна държавна“, „Държавна частна“, „Държавна публична“, „Общинска частна“. Основният вид територия е горската. Там, където има земеделска територия, собствеността е общинска частна. Територии, заети от води и водни обекти са държавна публична собственост.

НТП: За селскостопански, горски, ведомствен път, Ливада, Друг вид дървопроизводителна гора, Резерват, За друг вид естествен ресурс за превантивна защита.

4.5.1.2. НАХОДИЩЕ СРЕДНА СТАРА ПЛАНИНА, ДОЛИНАТА НА Р. ЗАВОДНА

Национален парк Централен Балкан, резерват Царичина, Натура 2000 зона BG0000494 - Централен Балкан

✓ Условия на средата

----- www.eufunds.bg -----

Находището се намира в долната част на склон с наклон 20–25 градуса, източно изложение при надморска височина от 917 до 1277 м. Основната скала е гранит. Почвата е кафява тъмна и кафява преходна, рохка, средно богата до богата, глинесто пясъчлива, свежа до влажна, дълбока. Гората е широколистна, високостъблена, склопена, със средната възраст 150–170 г., в добро състояние, със семенен естествен произход. Склопът на дървесния етаж е 0,8–0,9.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Основния дървесен вид е бук (*Fagus sylvatica*) със средна височина 25 м и среден диаметър 42 см. Вторият дървесен вид е габър (*Carpinus betulus*) със средна височина 22 м и среден диаметър 30 см. Храстов етаж отсъства или заема около 10% площ. На места е регистриран подраст от ела (*Abies alba*). Съпътстващи *D. viride* видове мъхове са *Ulota crispa*, *Hypnum cupressiforme*, *Pterigynandrum filiforme*, *Leucodon sciuroides*, *Anomodon attenuatus*, *Porella arboris-vitae*, *Metzgeria furcata*, *Frullania dilatata*, *Dicranum tauricum*, *Syntrichia ruralis*, *Neckera complanata*, *Neckera pennata* (включен в Червения списък на мъховете в България с категория Уязвим, Natcheva et al., 2006). Общото проективно покритие на съпътстващите видове варира от 10 до 50%.

✓ Площ на находището

Площта на находището е 5,7 ха.

✓ Географски координати на находището – точките са разположени линейно по долината на р. Заводна:

24,374631°E; 42,808098°N

24,376734°E; 42,800748°N

24,370567°E; 42,769172°N

24,364149°E; 42,777397°N

✓ Численост на индивидите

Числеността възлиза на 57 туфички, върху 13 букови дървета с площ на туфичките минимум 22,5 и до 170 см².

✓ Обилие на вида

Видът се среща относително често върху подходящи стари дървета върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

-----& www.eufunds.bg &-----

Първото наблюдение на вида в това находище е направено през 2011 г., като състоянието на популацията е оценено като добро. Тенденциите в състоянието могат да се коментират при редовен мониторинг - ежегодно, съгласно Методиката за мониторинг на вида, утвърдена от Министъра на околната среда и водите за целите на НСМСБР. Находището се намира в Национален парк и в резерват без влияние на човешка дейност като сечи, интензивен туризъм и др. въздействия и затова може да се приеме, че тенденцията е за стабилно, благоприятно състояние на находището, съответно популацията на вида.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията се намира в благоприятно, стабилно състояние, без индикации за неблагоприятни влияния и заплахи в близко бъдеще. Отсъствието на човешки дейности, както и наличието на река в близост до находището, която осигурява необходимата въздушна влажност, създават предпоставки за оптимално развитие на вида в бъдеще. Популацията изцяло попада на територията на НП и в зона BG0000494 - Централен Балкан.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Всички територии, заети от местообитанието на вида, попадат в земи „Изключителна държавна собственост“.

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

Собствеността на земите е изцяло „Изключителна държавна собственост“.

НТП: За селскостопански, горски, ведомствен път, Резерват, За друг вид естествен ресурс за превантивна защита.

4.5.1.3. НАХОДИЩЕ СРЕДНА СТАРА ПЛАНИНА, ДОЛИНАТА НА КОСТИНА РЕКА

Национален парк Централен Балкан, Natura 2000 зони BG0000494 - Централен Балкан и BG0001493 - Централен Балкан - буфер

✓ Условия на средата

Находището се намира в долната част на склон с наклон 3 градуса, западно изложение при надморска височина от 888–1000 м. Основната скала е гранит. Почвата е кафява тъмна, рохка, средно богата до богата, глинесто пясъчлива, свежа до влажна, дълбока. Гората е широколистна, високостъблена, склопена, със средната възраст 130 г., в добро състояние, със семенен естествен произход. Склопът на дървесния етаж е 0,8–0,9.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

-----> www.eufunds.bg <-----

Основния дървесен вид е бук (*Fagus sylvatica*) със средна височина 24 м и среден диаметър 34 см. Вторият дървесен вид е габър (*Carpinus betulus*) със средна височина 22 м и среден диаметър 30 см. Храстов етаж отсъства или заема около 5% от площта, представен от къпина. Съпътстващи *D. viride* видове мъхове са *Hypnum cupressiforme*, *Pterigynandrum filiforme*, *Anomodon attenuatus*, *Metzgeria conjugata*, *Frullania dilatata*, *Neckera complanata*, *Neckera pennata* (включен в Червения списък на мъховете в България с категория Уязвим, Natcheva et al., 2006). Общото проективно покритие на съпътстващите видове варира от 20 до 90%.

✓ Площ на находището

Площта на находището е 3,2 ха.

✓ Географски координати на находището – точките са разположени линейно по долината на р. Костина:

24,324013°E; 42,801235°N

24,324216°E; 42,800539°N

24,324328°E; 42,800458°N

24,324586°E; 42,800383°N

✓ Численост на индивидите

Числеността възлиза на 25 туфички, върху 13 букови дървета с площ на туфичките минимум 51,5 и до 170 см².

✓ Обилие на вида

Видът се среща наредко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Първото наблюдение на вида в това находище е направено през 2011 г., като състоянието на популацията е оценено като добро. Тенденциите в състоянието могат да се коментират при редовен мониторинг - ежегодно, съгласно Методиката за мониторинг на вида, утвърдена от Министъра на околната среда и водите за целите на НСМСБР. По-голямата част от находището се намира в Национален парк без влияние на човешка дейност като сечи, интензивен туризъм и др. въздействия и затова може да се приеме, че тенденцията е за стабилно, благоприятно състояние на находището, съответно популацията на вида.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

----- www.eufunds.bg -----

Популацията се намира в благоприятно, стабилно състояние, без индикации за неблагоприятни влияния и заплахи в близко бъдеще. Отсъствието на човешки дейности, както и наличието на река в близост до находището, която осигурява необходимата въздушна влажност, създават предпоставки за оптимално развитие на вида. По-голяма част (98%) от популацията попада на територията на НП и зона BG0000494 - Централен Балкан. Малка част попада на територията на зона BG0001493 - Централен Балкан - буфер.

- ✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Териториите, заети от местообитанието на вида, попадат в земи „Изключителна държавна собственост“ – 49,7% и „Общинска частна“ – 50,3%.

- ✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

Собствеността на земите е „Изключителна държавна“ и „Общинска частна“.

НТП: Друг вид дървопроизводителна гора, За друг вид естествен ресурс за превантивна защита.

4.5.1.4. НАХОДИЩЕ СРЕДНА СТАРА ПЛАНИНА, МЕСТН. КОРДЕЛА

Национален парк Централен Балкан, резерват Боатин, Natura 2000 зона BG0000494 - Централен Балкан

- ✓ Условия на средата

Находището се намира в долната част на склон с наклон 19 градуса, източно изложение при надморска височина от 900–950 м. Основната скала е гранит. Почвата е кафява тъмна, рохка, средно богата до богата, песъчливо глинеста, свежа до влажна, дълбока. Гората е широколистна, високостъблена, склопена, със средната възраст 190 г., в добро състояние, със семенен естествен произход. Склопът на дървесния етаж е 0,8.

- ✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Основният дървесен вид е бук (*Fagus sylvatica*) със средна височина 32 м и среден диаметър 50 см. Вторият дървесен вид е габър (*Carpinus betulus*) с издънков произход, средна височина 4 м. Храстов етаж отсъства. Съпътстващи *D. viride* видове мъхове са *Hypnum cupressiforme*, *Ulota crispa*, *Isothecium alopecuroides*, *Pterigynandrum filiforme*, *Frullania dilatata*, *Dicranum tauricum*, *Radula complanata*, *Plagiochila porelloides*. Общото проективно покритие на съпътстващите видове варира от 40 до 90%.

- ✓ Площ на находището

Площта на находището е 10,31 ха.

✓ Географски координати на находището:

24,262621°E; 42,818484°N

24,260314°E; 42,812874°N

24,265275°E; 42,816345°N

24,269619°E; 42,819521°N

✓ Численост на индивидите

Числеността е оценена на 90 туфички, върху 58 букови дървета с площ на туфичките минимум 77,5 и до 500 см².

✓ Обилие на вида;

Видът се среща относително често върху подходящи стари дървета върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Първото наблюдение на вида в това находище е направено през 2011 г., като състоянието на популацията е оценено като добро. Тенденциите в състоянието могат да се коментират при редовен мониторинг - ежегодно, съгласно Методиката за мониторинг на вида, утвърдена от Министъра на околната среда и водите за целите на НСМСБР. Находището се намира в Национален парк и резерват без влияние на човешка дейност като сечи, интензивен туризъм и др. въздействия и затова може да се приеме, че тенденцията е за стабилно, благоприятно състояние на находището, съответно популацията на вида.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията се намира в благоприятно, стабилно състояние, без индикации за неблагоприятни влияния и заплахи в бъдеще. Отсъствието на човешки дейности, както и наличието на река в близост до находището, която осигурява необходимата въздушна влажност, създават предпоставки за оптимално развитие на вида в бъдеще. Популацията изцяло попада на територията на НП, резерват и в зона BG0000494 - Централен Балкан.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Териториите, заети от местообитанието на вида, попадат в земи „Изключителна държавна собственост“ – 97,6% и „Общинска частна“ – 2,40%.

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

----- www.eufunds.bg -----

Собствеността на земите е „Изключителна държавна“ и „Общинска частна“.

НТП: Друг вид дървопроизводителна гора, Резерват, За друг вид естествен ресурс за превантивна защита

4.5.1.5. НАХОДИЩЕ СРЕДНА СТАРА ПЛАНИНА, МЕСТН. АНЧОВА БИЧКИЯ, БЛИЗО ДО С. ДИВЧОВОТО

Натура 2000 зона BG0001493 - Централен Балкан - буфер

✓ Условия на средата

Находището се намира в долната част на склон с наклон 26 градуса, западно изложение при надморска височина от 965–1100 м. Основната скала е гранит. Почвата е кафява преходна, рохка, средно богата, глинесто пясъчлива, свежа, средно дълбока. Гората е широколистна, високостъблена, склопена, със средната възраст 150 г., в добро състояние, със семенен естествен произход. Склопът на дървесния етаж е 0,8.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Основният дървесен вид е бук (*Fagus sylvatica*) със средна височина 26 м и среден диаметър 38 см. Храстов етаж отсъства. Подрастът от бук е с проективно покритие 35-40%. Съпътстващи *D. viride* видове мъхове са *Hypnum cupressiforme*, *Ulotia crispa*, *Pterigynandrum filiforme*, *Frullania dilatata*, *Isothecium alopecuroides*, *Radula complanata*, *Plagiochila porelloides*. Общото проективно покритие на съпътстващите видове варира от 30 до 90%.

✓ Площ на находището

Площта на находището е 2,4 ха.

✓ Географски координати на находището:

24,204492°E; 42,791137°N

24,203868°E; 42,791731°N

24,203652°E; 42,791683°N

24,203731°E; 42,792258°N

✓ Численост на индивидите

Числеността е оценена на 96 туфички, върху 12 букови дървета с площ на туфичките минимум 105 и до 200 см².

✓ Обилие на вида;

-----& www.eufunds.bg &-----

Видът се среща нарядко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Първото наблюдение на вида в това находище е направено през 2011 г., като състоянието на популацията е оценено като добро. Тенденциите в състоянието могат да се коментират при редовен мониторинг - ежегодно, съгласно Методиката за мониторинг на вида, утвърдена от Министъра на околната среда и водите за целите на НСМСБР.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Находището попада извън защитени територии по смисъла на ЗЗТ и попада в дървопроизводителна гора с предназначение „семепроизводствено насаждение“. В такива насаждения се провеждат само мероприятия, целящи поддържане на избраните семеносни дървета в добро състояние. Такива мероприятия могат потенциално да засегнат заети от *D. viride* дървета или такива, които са подходящи субстрати за бъдещо заселване. Режимите за опазване на местообитанията на вида, предвидени в заповедта за обявяване на ЗЗ ВГ0001493 - Централен Балкан - буфер гарантират опазването на популацията от човешка дейност. Към момента популацията се намира в благоприятно, стабилно състояние, без индикации за неблагоприятни влияния и заплахи в близко бъдеще. Минималната човешка дейност, както и наличието на река в близост до находището, която осигурява необходимата въздушна влажност, създават предпоставки за оптимално развитие на вида.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Териториите, заети от местообитанието на вида, попадат в земи със собственост „Държавна публична“ – 0,45% и „Общинска частна“ – 99,55%.

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

Собствеността на земите е „Държавна публична“ и „Общинска частна“.

НТП: За електроенергийното производство, За местен път, Друг вид дървопроизводителна гора.

4.5.1.6. НАХОДИЩЕ ЗАПАДНА СТАРА ПЛАНИНА, КРАЙ РИБАРНИЦИТЕ ПРИ СТАКЕВСКА РЕКА БЛИЗО ДО ЛОВНАТА ХИЖА НА ДЛС МИДЖУР

Натура 2000 зона ВГ0001040 - Западна Стара планина и Предбалкан

✓ Условия на средата

Находището се намира в долната част на склон с наклон 22 градуса, западно изложение при надморска височина от 814 м. Основната скала е гранит. Почвата е кафява преходна, рохка, средно богата, глинесто пясъчлива, свежа, средно дълбока. Гората е широколистна, високостъблена,

-----& www.eufunds.bg &-----

склопена, със средната възраст 150 г., със семенен естествен произход. Склопът на дървесния етаж е 0,6.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Основният дървесен вид е бук (*Fagus sylvatica*). Средната височина е 18 м, средният диаметър - 42 см. Проективното покритие а храстите е 30%, представени от къпина. Наблюдава се и буков подраст. Съпътстващи *D. viride* видове мъхове са *Hypnum cupressiforme*, *Ulota crispa*, *Dicranum scoparium*, *Paraleucobryum longifolium*, *Frullania dilatata*, *Leskea* sp. Общото проективно покритие на съпътстващите видове е 40%.

✓ Площ на находището

Площта на находището е 3,2 ха.

✓ Географски координати на находището – посочени са координатите на пробната площ, в която е намерен видът:

22,552806°E; 43,490514°N

✓ Численост на индивидите

Популацията в това находище е изключително малка. Оценена е на 14 туфички върху едно единствено дърво, площ на туфичките 31,3 см².

✓ Обилие на вида

Видът се изключително рядък, среща само върху едно дърво

✓ Тенденции

Първото наблюдение на вида в това находище е направено през 2011 г. Наблюдението понастоящем на дърветата в същата пробна площ показва, че броят на заетите дървета и броят на чимчетата не са се променили. Както и преди 10 години, в околността не бяха намерени други букови дървета, заселени с *Dicranum viride*, което показва, че няма тенденция видът да се разселва. Това прави популацията в тази част на Западна Стара планина изключително уязвима.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията;

Популацията е изключително уязвима, предвид ограниченото разпространение на вида само върху едно единствено дърво, разположението ѝ в близост до стопански сгради (въпреки, че към момента са изоставени) и фактът, че е заобиколена от дървопроизводителна гора, в която се провежда дърводобив. Режимите за опазване на местообитанията на вида, предвидени в заповедта за

----- www.eufunds.bg -----

обявяване на ЗЗ BG0001040 - Западна Стара планина и Предбалкан допринасят за опазването на популацията от човешка дейност.

- ✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Собствеността на земите е Общинска частна.

- ✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

Собственост на земите в района около находището е Общинска частна, Обществени организации и Частна.

ПТП: Друг вид дървопроизводителна гора; Рибарник.

4.5.1.7. НАХОДИЩЕ ЗАПАДНА СТАРА ПЛАНИНА, МЕСТН. "БЕЛА ВОДА" КРАЙ ВОДОХВАЩАНЕТО

Натура 2000 зона BG0001040 - Западна Стара планина и Предбалкан

- ✓ Условия на средата

Находището се намира в долната част на склон с наклон 21 градуса, северо-западно изложение при надморска височина от 995 м. Основната скала е гранит. Почвата е кафява преходна, рохка, средно богата, глинесто пясъчлива, свежа, средно дълбока. Гората е широколистна, високостъблена, склопена, със средната възраст 130 г., със семенен естествен произход. Склопът на дървесния етаж е 0,7.

- ✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Основният дървесен вид е бук (*Fagus sylvatica*). Средната височина е 15,5м, средният диаметър - 27 см. Няма развит храстов етаж. Наблюдава се и буков подраст. Съпътстващи *D. viride* видове мъхове са *Hypnum cupressiforme*, *Pterigynandrum filiforme*, *Dicranum scoparium*, *Metzgeria conjugata*, *Isothecium alopecuroides*, *Frullania dilatata*, *Plagiochila porelloides*, *Bryum capillare*, *Leskea* sp. Общото проективно покритие на съпътстващите видове е 50%.

- ✓ Площ на находището:

Площта на находището е 1,9 ха.

- ✓ Географски координати на находището – посочени са координатите на пробната площ, в която е намерен видът

22,606852°E; 43,458625°N

- ✓ Численост на индивидите

----->> www.eufunds.bg <<-----

Популацията в това находище е изключително малка. Оценена е на 1 туфичка върху 1 дърво, площ на туфичката 3 см².

✓ Обилие на вида

Видът се изключително рядък, среща само върху едно дърво, въпреки че в границите на местообитанието има голям брой потенциално подходящи дървета.

✓ Тенденции

Първото наблюдение на вида в това находище е направено през 2011 г. Наблюдението понастоящем показва, че броят на чимчетата не се е променил. Не бяха регистрирани други заселени дървета при обхождането на находището, което показва, че няма тенденция видът да се разселва. Това прави популацията в тази част на Западна Стара планина изключително уязвима.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията е уязвима към явления със случаен характер, предвид ограниченото разпространение на вида само върху 1 дърво и разположението в дървопроизводителна горска площ. До 2016 г. подотделът, в който попада находището е имал предназначение „вододайна зона“, но в действащия лесоустройствен проект на ДГС Чупрене от 2017 г. такова предназначение липсва. НТП за вододайна зона липсва и в актуалната кадастрална карта. Зоната не е приведена към изискванията на Наредба № 3 от 16 октомври 2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците. Това прави местообитанието на вида уязвимо от човешки въздействия. Режимите за опазване на местообитанията на вида, предвидени в заповедта за обявяване на ЗЗ BG0001040 - Западна Стара планина и Предбалкан допринасят за опазването на популацията от човешка дейност.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Държавна частна

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

Собственост на земите в района около находището е Държавна частна, Частна

НТП: Друг вид дървопроизводителна гора, Пасище

4.5.2. СЪСТОЯНИЕ НА (СУБ) ПОПУЛАЦИИТЕ НА *BUXBAUMIA VIRIDIS*, СОБСТВЕНОСТ И ПОЛЗВАНЕ НА ЗЕМИТЕ

4.5.2.1. НАХОДИЩЕ ЗАПАДНА СТАРА ПЛАНИНА, ЧУПРЕНЕ И ЧУПРЕНСКИ БУКИ

----->< www.eufunds.bg <>-----

Резерват Чупрене, ЗМ Чупренски буки, Натура 2000 зона BG0001040 - Западна Стара планина и Предбалкан

✓ Условия на средата;

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е между 1350 и 1420 м. Обитава горната част на склон със северно изложение, почвата е глинесто-песъчлива, свежа, средно дълбока, основната скала гранит. Обитава смърчови и букови гори с участие на смърч с възраст 120–140 години и пълнота 0,4–0,5.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчови и букови гори с участие на смърч. В дървесния етаж се срещат *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula* и *Acer pseudoplatanus*. В храстовия етаж се срещат *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana* и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* и др.

✓ Площ на находището

Регистрираната площ е около 18 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс в района на резерват Чупрене и прилежащите територии.

✓ Географски координати на находището – посочени са трите точки, в които е регистриран видът

22,635714°E; 43,453552°N

22,636659°E; 43,452901°N

22,639788°E; 43,451673°N

✓ Численост на индивидите

При теренното посещение са регистрирани 19 спороносни кутийки.

✓ Обилие на вида

Видът се среща наредко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

----- www.eufunds.bg -----

Популацията е в добро състояние в по-голямата част от площта си. В северозападната част на резерват Чупрене е наблюдаван ветровал на малка площ, който не е причинил сериозни увреждания на местообитанието, но е допринесъл за наличието на голямо количество мъртва смърчова дървесина, която е субстрат за вида. Регистрираната популация изцяло попада в границите на защитени територии по смисъла на ЗЗТ, половината от нея попада във водоайна зона.

- ✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Изключителна държавна собственост (50%), Държавна публична (50%).

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

Собственост: Частна и Обществени организации. Режим на ползване: Дървопроизводителна горска площ.

4.5.2.2. НАХОДИЩЕ БОАТИН

Резерват Боатин, Национален парк Централен Балкан, Натура 2000 зона BG0000494 - Централен Балкан.

- ✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е 1720 м. Обитава смърчова гора с възраст 140 години и пълнота 0,5. Почвата е кафява горска, глинесто-песъчлива, богата, свежа, дълбока, развита върху гранитна основа. Изложението е югозапад на склон горна част.

- ✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчова гора със семенен естествен произход. В дървесния етаж се среща *Sorbus aucuparia*. В храстовия етаж се срещат *Senecio nemorensis*, *Vaccinium myrtillus*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana* и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis arundinacea*, *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* и др.

- ✓ Площ на находището

Регистрираната площ е 29,4 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс по северните склонове на върховете Картала и Паскал в НП Централен Балкан.

- ✓ Географски координати на находището – посочена е точката, в която е регистриран видът

24,237211°E; 42,782506°N

----- www.eufunds.bg -----

✓ Численост на индивидите

При теренното посещение са регистрирани 4 спороносни кутийки.

✓ Обилие на вида

Видът се среща нарядко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията е в добро състояние. Попада изцяло на територията на резерват Боатин. Не са регистрирани увреждания.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Изключителна държавна собственост (100%)

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището

Собственост на земите: Изключителна държавна собственост

НТП: национален парк, резерват

4.5.2.3. НАХОДИЩЕ ЦАРИЧИНА

Резерват Царичина, Национален парк Централен Балкан, Натура 2000 зона BG0000494 - Централен Балкан.

✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е 1804 м. Обитава смърчово-елови и букови гори с участие на ела, средна възраст 140–170 години и пълнота 0,5–0,9. Почвата е кафява горска, средно богата, влажна, средно дълбока, развита върху гранитна основа. Изложението е север-запад, върху склон горна част.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчови и букови гори с участие на смърч и ела. В дървесния етаж се срещат *Sorbus aucuparia*, *Fagus sylvatica*, *Pinus peuce*, *Acer platanoides*. В храстовия етаж се срещат *Vaccinium myrtillus*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana* и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Mycelis muralis*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* и др.

-----& www.eufunds.bg &-----

✓ Площ на находището

Регистрираната площ е 33,6 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс по северните склонове на вр. Вежен в НП Централен Балкан.

✓ Географски координати на находището – посочени са точките, в които е регистриран видът

24,395133°E; 42,765933°N – района на х. Вежен

24,448696°E; 42,777423°N – долината на р. Стара Рибарица

✓ Численост на индивидите

При теренното посещение са регистрирани две спороносни кутийки.

✓ Обилие на вида

Видът се среща нарядко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията е в добро състояние. Попада изцяло на територията на резерват Царичина. Не са регистрирани увреждания.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Изключителна държавна собственост

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището

Собственост на земите: Изключителна държавна собственост

НТП: резерват, национален парк

4.5.2.4. НАХОДИЩЕ В РАЙОНА НА Х. ВАСИЛ ЛЕВСКИ

Резерват Стара река, Национален парк Централен Балкан, Натура 2000 зона BG0000494 - Централен Балкан

✓ Условия на средата

-----& www.eufunds.bg &-----

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е 1375 м. Обитава елово-букова гора с възраст 140–160 години и пълнота 0,7–0,8. Почвата е кафява горска, Изложението е североизток на склон долна част. Основната скала е кристалинни шисти.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава елови и букови гори с участие на смърч. В храстовия етаж се срещат *Vaccinium myrtillus*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana* и др. В тревния етаж се срещат *Asperula odorata*, *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* и др.

✓ Площ на находището

Регистрираната площ е около 38,8 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия пояс с участие на ела в резерват Стара река.

✓ Географски координати на находището – посочена е точката, в която е регистриран видът:

42.777423° N, 24.448696° E

✓ Численост на индивидите

При теренното посещение са регистрирани 5 спороносни кутийки върху три ствола.

✓ Обилие на вида

Видът се среща наредко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията е в добро състояние. Попада изцяло на територията на резерват Стара река. Не са регистрирани увреждания.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Изключителна държавна собственост

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището

Собственост на земите Изключителна държавна собственост

НТП: резерват, национален парк

-----& www.eufunds.bg &-----

4.5.2.5. НАХОДИЩЕ ВИТОША, РАЙОНА НА Х. ЗВЕЗДИЦА И М. ОФЕЛИИТЕ

Природен парк Витоша, Натура 2000 зона BG0000113 - Витоша

✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е между 1596 и 1775 м. Обитава смърчови гори с възраст 120–140 години и пълнота 0,5–0,9. Почвата е кафява горска върху сиенит. Изложението е север и северо-запад.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчови и букови гори с участие на смърч. В дървесния етаж се срещат *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Acer platanoides* и *Acer pseudoplatanus*. В храстовия етаж се срещат *Vaccinium myrtillus*, *Rubus idaeus* и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* и др.

✓ Площ на находището

Регистрираната площ е около 65,6 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс по северо-западните склонове на ПП Витоша.

✓ Географски координати на находището

23,235051°E; 42,586956°N

23,242719°E; 42,587216°N

23,227299°E; 42,592877°N

23,242482°E; 42,605059°N

✓ Численост на индивидите

При теренното посещение са регистрирани 151 спороносни кутийки върху 41 ствола и пънове.

✓ Обилие на вида

Видът се среща наредко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

-----& www.eufunds.bg &-----

Популацията попада на територията на ПП Витоша и е в добро състояние.

- ✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Изключителна държавна и държавна публична и собственост

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

Собственост на земите: държавна публична

НТП: природен парк

4.5.2.6. НАХОДИЩЕ ВИТОША, БИСТРИШКО БРАНИЩЕ

Резерват Бистришко бранище, Природен парк Витоша, Натура 2000 зона BG0000113 - Витоша

- ✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е между 1362 и 1814 м. Обитава смърчови и букови гори с участие на смърч с възраст 100–120 години. Изложението е изток, север и югоизток. Почвата е канелена излужена и кафява горска, върху андезит и габро.

- ✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчови и букови гори с участие на смърч. В дървесния етаж се срещат *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Acer platanoides* и *Acer pseudoplatanus*. В храстовия етаж се срещат *Vaccinium myrtillus*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana* и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* и др.

- ✓ Площ на находището

Регистрираната площ е около 71,7 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс в резерват Бистришко бранище и прилежащите територии.

- ✓ Географски координати на находището;

23,315093°E; 42,565385°N

23,321752°E; 42,568009°N

23,309522°E; 42,574406°N

23,299314°E; 42,578777°N

- ✓ Численост на индивидите

----- www.eufunds.bg >img alt="Globe icon" data-bbox="595 875 610 885"/>-----

При теренното посещение са регистрирани 4 спороносни кутийки върху 4 ствола.

- ✓ Обилие на вида

Видът се среща наредко върху цялата площ на местообитанието.

- ✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

- ✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията попада на територията на резерват Бистришко бранище и ПП Витоша. Част от суб-популацията в района на резервата е увредена от ветровал през 2001 г., от последвалия каламитет на корояд (*Ips typographus*) и пожара от 2012 г. Въпреки това има потенциал за нейното постепенно възстановяване в засегнатите от ветровала площи поради наличието на голямо количество подходящи субстрати, постепенното възстановяване на горската растителност и подходящ микроклимат.

- ✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Изключителна държавна (74%) и държавна публична собственост (26%).

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

Собственост на земите: държавна публична

НТП: резерват. природен парк

4.5.2.7. НАХОДИЩЕ РИЛА

Резерват Централен Рилски, резерват Парангалица, резерват Риломанастирска гора, Национален парк Рила, Природен парк Рилски манастир, Натура 2000 зони BG0000495 – Рила и BG0000496 - Рилски манастир, както и извън защитени територии и зони

- ✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е между 1430 и 1840 м. Обитава смърчови гори с участие на ела, бяла мура или бял бор с възраст 40–180 години.

- ✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчови гори с участие на ела, бяла мура или бял бор. В дървесния етаж се срещат *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Acer platanoides* и *Acer pseudoplatanus*. В храстовия етаж се срещат *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus*

-----& www.eufunds.bg &-----

avellana и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* и др.

✓ Площ на находището

Регистрираната площ е около 327 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс в Рила.

✓ Географски координати на находището – посочени са централни точки на местата, където видът е регистриран

23,363071°E; 23,363071°N – хижа Вада

23,374109°E; 42,217484°N – Урдина река

23,386136°E; 42,204444°N – Мальовица

23,603333°E; 42,239778°N – Ситняково

23,644291°E; 42,215281°N – долината на р. Марица

23,752299°E; 42,223499°N – долината на Айрандере над Костенец

23,800306°E; 42,106611°N – м. Куртово – не попада в Натура 2000 зона и в защитени територии по смисъла на ЗЗТ

23,780348°E; 42,083091°N – м. Манашица – не попада в Натура 2000 зона и в защитени територии по смисъла на ЗЗТ

23,3875°E; 42,040194°N – резерват Парангалица

23,39327°E; 46,73755,939°N – Партизанска поляна

23,432522°E; 42,142808°N - долината на Манастирска река край пътеката за Гьолски езера

✓ Численост на индивидите;

При теренното посещение са регистрирани 107 спороносни кутийки върху 32 гниеци ствола и пънове.

✓ Обилие на вида

Видът се среща нарядко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции;

-----& www.eufunds.bg &-----

Популацията е стабилна.

- ✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията е в добро състояние. По-голямата част от популацията попада на територията на НП Рила и ПП Рилски манастир. Част от нея (17,6%) попада в стопанисвани гори, което не се отразява отрицателно върху състоянието ѝ.

- ✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Изключителна държавна собственост (21%), Държавна публична (54%), Държавна частна (12%), Религиозни организации (6%), Частна (5%)

- ✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

Собственост на земите: Изключителна държавна собственост, Държавна частна, Общинска частна, Частна, Религиозни организации.

НТП: Защитена територия, Земеделска територия, За нуждите на горското стопанство, Пасище, Друг вид дървопроизводителна гора, Нива, Гори и храсти в земеделска земя, Друг вид нива, Използвана естествена ливада, Залесена горска територия

4.5.2.8. НАХОДИЩЕ ПИРИН

Резерват Юлен, резерват Баюви дупки – Джинджирица, Национален парк Пирин, Натура 2000 зони BG0000209 – Пирин и BG0001028 – Среден Пирин - Алиботуш

- ✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е между 1370 и 1820 м. Обитава смърчови гори с участие на ела, бяла мура или бял бор с възраст (30)100–150 години и пълнота (0,3) 0,5–0,8. Среща се на разнообразно изложение, но предимно запад, север, североизток и северо-запад.

- ✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчови гори с участие на ела, бяла мура или бял бор. В дървесния етаж се срещат *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Acer platanoides* и *Acer pseudoplatanus*. В храстовия етаж се срещат *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana* и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina* и др.

- ✓ Площ на находището

----- www.eufunds.bg -----

Регистрираната площ е около 126 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс в Пирин.

- ✓ Географски координати на находището – посочени са централни точки на местата, където видът е регистриран

23,377174°E; 41,823627°N – околностите на х. Яворов

23,462267°E; 41,765826°N – долината на р. Демяница

23,504799°E; 41,624328°N – околностите на х. Пирин

23,635588°E; 41,541234°N – околностите на м. Папаз Чаир

- ✓ Численост на индивидите

При теренното посещение са регистрирани 107 спороносни кутийки върху 42 гниеци ствола и пънове.

- ✓ Обилие на вида

Видът се среща наредко върху цялата площ на местообитанието.

- ✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

- ✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията е стабилна. По-голямата част от популацията попада на територията на НП Пирин (59%). Част от нея попада в стопанисвани гори, което не се отразява отрицателно върху състоянието ѝ.

- ✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Държавна публична (59%), държавна частна (41%)

- ✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

Държавна частна, Държавна публична

НТП: Дървопроизводителна горска площ, Друг вид дървопроизводителна гора, Защитена територия, Пустееща необработваема земя, За друг вид естествен ресурс за превантивна защита, Високопланинско пасище

4.5.2.9. НАХОДИЩЕ ЗАПАДНИ РОДОПИ

Резервати Купена, Мантарица, Беглика и Дупката, Защитени местности Стойчово полце, Широка поляна и Караджа дере, Натура 2000 зона BG0001030 Родопи – Западни, както и извън защитени територии и зони

✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е между 1170 и 1890 м. Обитава смърчови гори с участие на ела или бял бор с възраст (20) 50–140 години и склопеност (0,2) 0,5–0,8. Изложението е предимно север и североизток, по-рядко северо-запад, изток, югоизток, югозапад и запад.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчови гори с участие на ела или бял бор. В дървесния етаж се срещат *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Acer platanoides* и *Acer pseudoplatanus*. В храстовия етаж се срещат *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana* и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Corallorhiza trifida* и др.

✓ Площ на находището

Регистрираната площ е около 334 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс в Западните Родопи.

✓ Географски координати на находището – посочени са централни точки на местата, където видът е регистриран

23,876127°E; 41,94229°N – Грънчарица, долината на Малката река – не попада в зона от Натура 2000

24,1006°E; 41,9354°N – Мантарица

24,160949°E; 4641333,11°N – северно от м. Картела

24,099182°E; 41,853456°N – резерват Беглика

24,131024°E; 41,807151°N – източно от яз. Голям Беглик

24,160833°E; 41,772944°N – край яз. Широка поляна

24,10848°E; 41,752608°N – м. Лонгурлии

-----& www.eufunds.bg &-----

24,091361°E; 41,726028°N – м. Ледената дупка между мах. Бърдуче и мах. Крушата (Сърница)

24,003961°E; 41,725643°N – югозападно от Сърница

24,198845°E; 41,681764°N – долината на Кочоолу Деро

24,26685°E; 41,76577°N – резерват Дупката

24,276686°E; 41,873761°N – югоизточните склонове на вр. Баташки снежник

24,286786°E; 41,911604°N – край пътя между селата Нова махала и Фотиново

24,323869°E; 41,980488°N – резерват Купена

✓ Численост на индивидите

При теренните посещения са регистрирани 188 спороносни кутийки върху 63 гниеци пънове и стволоче.

✓ Обилие на вида

Видът се среща нарядко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

По-голямата част от популацията попада в стопанисвани гори, което не се отразява отрицателно върху състоянието ѝ. Част от нея попада на територията на защитени територии (резервати Дупката, Купена, Беглика, Мантарица). Извън Натура 2000 попадат 0,7% от популацията.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Държавна частна (55,6%), Държавна публична (42,4%), Общинска частна (0,9%), Общинска публична (0,3%), Частна (0,7%)

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището

Собственост на земите: Държавна публична, Държавна частна, Изключителна държавна собственост, Обществени организации, Общинска публична, Общинска частна, Стопанисвани от общината, Частна

НТП: Ведомствен път/без полски и горски пътища/, Вилна зона; Водно течение; Временно неизползвана орна земя; Гори в земеделски земи; Горска ливада; Горски път; Деро; Друга

-----& www.eufunds.bg &-----

изоставена орна земя; Друга посевна площ; Друга територия заета от селско стопанство; Друга територия, заета от селското стопанство; Дървопроизводителна горска площ; Естествена ливада; Залесена горска територия; Залесена нива; Иглолистни дървесни видове; Индивидуално застрояване; Местен път; Недървопроизводителна горска площ; Нива; Пасище, мера; Полски път; Поляна; Път I клас; Път III клас; Резерват; Широколистни дървесни видове

4.5.2.10. НАХОДИЩЕ СРЕДНИ РОДОПИ

Резерват Сосковчето, Защитени местности Чаирите, Момина вода – Ахматика и Соскучански дол, Природни забележителности Чудните мостове – Еркюприя, Дяволския мост и водопада в местността Хайдушки дол, Смолянските езера, Натура 2000 зони BG0001030 – Родопи – Западни и BG0001031 - Родопи – Средни.

✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е между 918 и 1891 м. Обитава смърчови гори с участие на ела или бял бор с възраст (20) 60–180 години и склопеност (0,2–0,4) 0,5–0,8.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава смърчови гори с участие на ела или бял бор. В дървесния етаж се срещат *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Acer platanoides* и *Acer pseudoplatanus*. В храстовия етаж се срещат *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum*, *Corylus avellana* и др. В тревния етаж се срещат *Poa nemoralis*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *L. luzulina*, *Brachypodium pinnatum*, *Calamagrostis* sp., *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Corallorhiza trifida* и др.

✓ Площ на находището

Регистрираната площ е около 443 ха, вероятно площта на популацията обхваща целия смърчов пояс в Средните Родопи.

✓ Географски координати на находището – посочени са централни точки на местата, където видът е регистриран:

24,326533°E; 41,649678°N – Читак дере, ЗМ Дяволския мост и водопада в местността Хайдушки дол

24,399838°E; 41,57807°N – между с. Триград и с. Жребово

24,449024°E; 41,588933°N – ЗМ Чаирите

24,580679°E; 41,818993°N – Чудните мостове

-----> www.eufunds.bg <-----

24,605695°E; 41,787065°N – източно от с. Забърдо

24,678872°E; 41,754823°N – югоизточно от с. Зорница

24,654938°E; 41,731089°N – западно от гр. Чепеларе

24,715369°E; 41,66527°N – между с. Проглед и Пампорово

24,785713°E; 41,702542°N – ЗМ Момина вода – Ахматица край Миховската чешма

24,868605°E; 41,719451°N – югоизточно от с. Манастир, близо до храм Успение на Св. Богородица

24,934309°E; 41,777836°N – край пътя за ловна резиденция Кормисош

24,960181°E; 41,759845°N – северния склон на вр. Чуката край пътя за с. Хамбар

24,698248°E; 41,601325°N – Смолян – край пътеката за м. Невястата

24,680088°E; 41,623034°N – Смолянски езера и вр. Кокошата стена

24,638639°E; 41,627447°N – Смолян, м. Превала

24,623487°E; 41,602465°N – Перелишки дял - резерват Сосковчето до м. Арнаут каба

24,608287°E; 41,622104°N – Перелишки дял – склоновете на Комините

✓ Численост на индивидите

При теренното посещение са регистрирани 189 спороносни кутийки върху 114 гниеши стволоче и пънове.

✓ Обилие на вида

Видът се среща нарядко върху цялата площ на местообитанието.

✓ Тенденции

Популацията е стабилна.

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

По-голямата част от популацията попада в стопанисвани гори, което не се отразява отрицателно върху състоянието ѝ. По-голяма част от нея попада на територията на защитени територии. Извън защитени територии попадат 150 ха (33,8%).

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

-----& www.eufunds.bg &-----

Държавна публична (19,8%); Държавна частна (42,1%); Обществени организации (16,6%); Общинска частна (6,1%); Съсобственост (8,2%); Частна (7,1%).

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището

Собственост: Държавна публична; Държавна частна; Изключителна държавна собственост; Обществени организации; Общинска публична; Общинска частна; Съсобственост; Частна.

НТП: Блато; Водно течение; Друга изоставена орна земя; Дървопроизводителна горска площ; Залесена горска територия; Иглолистни дървесни видове; Местен път; Находище на пресни подземни води; Пасище, мера; Полски път; Природна забележителност; Път IV клас; Резерват; Територии за нуждите на горското стопанство.

4.5.2.11. НАХОДИЩЕ СЛАВЯНКА

Защитена местност Славянка, Натура 2000 зона BG0001028 - Среден Пирин – Алиботуш.

✓ Условия на средата

Климатът е умерено континентален, планински. Надморската височина е 1300 м. Обитава естествени черборови гори с участие на бук и воден габър, с възраст около 130 години и пълнота 0,8. Изложението е северо-запад. Почвата е хумусно-карбонатна, свежа, върху мрамор.

✓ Описание на растителните съобщества, в които се среща видът

Обитава естествени черборови гори с участие на бук, воден габър и цар-борисова ела. Храстовият и тревният етажи са оскъдни, среща се подраст от воден габър, обикновена хвойна, *Aremonia agrimonoides*, *Calamagrostis arundinacea* и *Euphorbia amygdaloides*.

✓ Площ на находището

Регистрираната площ е около 12 ха, вероятно площта на популацията обхваща онези части от иглолистния пояс в Славянка, които са със северно или със северна компонента изложение.

✓ Географски координати на находището:

23,602203°E; 41,409699°N – над с. Голешово.

23,656236°E; 41,415943°N - Парилски дол - по данни от 1962 г. При посещението на екипа през 2005 г. и през 2011 г. видът не беше регистриран и не бяха намерени подходящи за заселване субстрати. Местообитанието е силно променено вероятно поради преустановяването на пашата след обявяването на резерват Алиботуш и намаляването на добитъка в района през последните 30 години. Това е довело до силното обрастване с воден габър, който през няколко години бива

повален от лавини, спускащи се в Парилски дол и намаляване на броя на иглолистните дървета в дола.

✓ Численост на индивидите

При теренното посещение са регистрирани 2 спороносни кутийки върху един гниещ ствол.

✓ Обилие на вида

Видът е изключително рядък.

✓ Тенденции

Местообитанието на вида е стабилно, от което може да се направи изводът, че популацията на вида също е стабилна

✓ Бележки за цялостното състояние на популацията

Популацията е малочислена поради по-южното местоположение на Славянка, по-топлият климат и по-неблагоприятните условия, които създава черноборовата дървесина при своето гниене. Вероятно видът се среща още и върху гниеща дървесина от цар-борисова ела (*Abies borisii-regis*), която обаче се среща по-рядко. Находището попада в ЗМ и в подотдел с предназначение „семепроизводително насаждение“. В такива насаждения се провеждат само мероприятия, целящи поддържане на избраните семеносни дървета в добро състояние. Тези мероприятия могат потенциално да засегнат заети от вида субстрати или подходящи субстрати за бъдещо заселване. Към момента популацията се намира в благоприятно, стабилно състояние, без индикации за неблагоприятни влияния и заплахи в близко бъдеще.

✓ Собственост на земите в природните местообитания на вида

Държавна публична, предназначение: защитена местност

✓ Собственост на земите и режим на ползване в района около находището.

Собственост на земите: Изключителна държавна собственост, Държавна публична

НТП: Залесена горска територия, Резерват

4.6. ДАННИ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ВИДОВЕТЕ В КОНТРОЛИРАНИ УСЛОВИЯ

Dicranum viride и *Vuxbaumia viridis* не се отглеждат при контролирани условия.

ЧАСТ 5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

5.1. *DICRANUM VIRIDE*

5.1.1. НЕПОДЛЕЖАЩИ НА УПРАВЛЕНИЕ ФАКТОРИ

5.1.1.1. ПОПУЛАЦИОННО-БИОЛОГИЧНИ ФАКТОРИ

Dicranum viride е многогодишен мъх, който в България расте по стъблата на стари букови дървета в гори със средна възраст над 120 години. Благоприятно влияние оказва наличието в близост на реки или потоци, което осигурява постоянна висока въздушна влажност. Изискването за възраст на гората и сравнително висока въздушна влажност в местообитанието, ограничават възможностите за оптимално съществуване на вида в букови гори с други характеристики.

Съществен лимитиращ фактор е липсата на спорово размножаване, което силно ограничава възможностите за разселване на по-големи разстояния, нарастването на площта на популациите и възникването на нови популации. Видът се размножава изключително вегетативно с листни фрагменти, което ограничава разпространението предимно в рамките на вече заетия субстрат (дърво) и е причина за бавното разселване върху съседни дървета.

5.1.1.2. КОНКУРЕНЦИЯ ОТ СТРАНА НА ДРУГИ ВИДОВЕ

Около туфичките с *Dicranum viride* често се наблюдават и други видове мъхове, но при по-плътното обрастване на стъблото с видове като *Dicranum tauricum*, *Leucodon sciuroides*, *Isothecium alopecuroides*, *Porella arboris-vitae*, *Hypnum cupressiforme* които са по-едри, растат по-бързо и имат по-широк екологичен толеранс, пространството за потенциално развитие и разселване на *D. viride* силно се ограничава.

5.1.1.3. КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ – УЯЗВИМОСТ НА ВИДА

Няма конкретни данни за влиянието на климатичните промени върху популациите на вида. Предвид изискването му за висока въздушна влажност, може да се очаква неблагоприятно въздействие в случаите на продължително засушаване, вкл. намаляването на оттока на намиращите се в близост до местообитанията реки и потоци. Понижаването на въздушната и субстратна влажност води до промени в конкурентните взаимоотношения и по-бързото изместване на *D. viride* от по-конкурентоспособни видове.

5.1.1.4. СЪЩЕСТВЕНИ СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОМЕНИ

Към момента на разработването на настоящия план, заплахи и влияния в резултат на социално-икономически промени не се наблюдават.

5.1.1.5. СЛУЧАЙНИ ФАКТОРИ

-----& www.eufunds.bg &-----

В тази група могат да бъдат причислени природните явления, които причиняват съществени повреди или напълно унищожават местообитанията на вида. Такива са ветровалите, ветроломите, снеголомите и свлачищата. Ветровалите и снеголомите са особено опасни за местообитанията на вида, тъй като те могат да обхванат значителна площ, да унищожат напълно някои от по-малките популации и да променят съществено условията на средата на по-големите.

Тук се отнася и отмирането на старите дървета поради различни причини. Като естествен процес то не застрашава съществено по-големите популации в Средна Стара планина, но може да бъде пагубно за тези в Западна Стара планина, съставени от 1-2 заселени от вида дървета.

5.1.2. ПОДЛЕЖАЩИ НА УПРАВЛЕНИЕ ФАКТОРИ

5.1.2.1. ВЛОШАВАНЕ И РАЗРУШАВАНЕ НА МЕСТООБИТАНИЯ

За периода от първото наблюдение на вида в неговите находища през 2011 г. до настоящия момент, не се наблюдават промени в местообитанията, които биха довели до влошаване на състоянието на популациите.

5.1.2.2. ПРЯКО УНИЩОЖАВАНЕ

Не са констатирани влияния от естествен характер, които да доведат до пряко унищожаване както на обрстванията с вида, така и на дърветата, които обитава.

5.1.2.3. ПРИЧИНЕНИ ОТ ЧОВЕШКА ДЕЙНОСТ

По-голяма част от популациите в Средна Стара планина се намират на територията на Национален парк „Централен Балкан“, където режимът на управление на горите не позволява унищожаване на местообитанията в резултат на сечи. Няма въздушно замърсяване. За находището на *D. viride* извън Националния парк (в м. Анчова бичкия, земл. с. Дивчовото), са предприети мерки за опазването му чрез включване в Приложение №2 към Заповед №РД-272/31.03.2021 г. на МОСВ (обн. ДВ, бр. 46/2021 г.) за обявяване на 33 BG0001493 Централен Балкан – буфер, и налагане на конкретни забрани за дейности в находището, съгласно т. 8.13, т. 8.14 и т. 8.16 от заповедта.

Една от популациите в Западна Стара планина е в гора в непосредствена близост до водохващане „Бела вода“, територия, която също е защитена от гледна точка на нерегламентирано изсичане. Популацията край Стакевска река потенциално е застрашена в случаи на строителни дейности, ако при евентуално възстановяване на старите рибарници не се вземе предвид находището на вида. Промените в режима на реката при водохващане биха довели до намаляване на въздушната влажност в местообитанието. Находищата в Западна Стара планина са предпазени от човешка дейност и чрез включване в Приложение №2 към Заповед № РД-268/31.03.2021 г. за обявяване на 33 BG0001040 - Западна Стара планина и Предбалкан, и налагане на конкретни забрани за дейности в находищата, съгласно т. 8.13, т. 8.14 и т. 8.16 от заповедта.

----->< www.eufunds.bg <>-----

5.1.2.4. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛНО ИКОНОМИЧЕСКИ ФАКТОРИ ОТ УПРАВЛЯЕМ ХАРАКТЕР

За 10-годишен период не са регистрирани промени в горскостопанските практики в границите на местообитанията на вида, които да оказват влияние или да застрашават гората и съответно заселените с вида дървета. Значителна част от териториите, в които се намират находищата в Национален парк „Централен Балкан“ и на места, където начинът на трайно ползване не предполага дейности, застрашаващи популациите. На територията на ДГС Миджур и Чупрене се извършва интензивен дърводобив и може с голяма степен на сигурност да се предположи, че много голяма част от потенциалните местообитания на вида са унищожени, както и потенциално неоткрити популации.

5.1.2.5. ИНВАЗИВНИ ЧУЖДИ ВИДОВЕ

В местообитанията на *D. viride* не са регистрирани инвазивни чужди видове.

5.1.2.6. СЛУЧАЙНИ ФАКТОРИ.

До момента не са констатирани подлежащи на управление случайни фактори, които да влияят на местообитанията и популациите на вида.

5.2. *BUXBAUMIA VIRIDIS*

5.2.1. НЕПОДЛЕЖАЩИ НА УПРАВЛЕНИЕ ФАКТОРИ

5.2.1.1. ПОПУЛАЦИОННО-БИОЛОГИЧНИ ФАКТОРИ

Buxbaumia viridis е мъх, който расте върху иглолистна дървесина в напреднал стадий на гниене (стъбла, пънове, клони главно на смърч, по-рядко ела, бял и черен бор или клек). Благоприятно влияние оказва високата въздушна влажност, затова по-голямата склопеност на гората и наличието на реки и потоци в близост до или в местообитанията.

5.2.1.2. КОНКУРЕНЦИЯ ОТ СТРАНА НА ДРУГИ ВИДОВЕ

При гъсто обрастване с видове като *Dicranum tauricum*, *Dicranum scoparium*, *Herzogiella seligeri* и *Brachytheciastrum velutinum*, които образуват плътни чимове и туфи върху гниещата дървесина, *Buxbaumia viridis* среща ограничение по отношение на пространство върху субстрата. Изброените съпътстващи видове обаче по-често се заселват в онази част на пъновете/стволовете, която не е в напреднал стадий на гниене (все още има добре структурирана дървесина, на места и запазена кора).

5.2.1.3. КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ – УЯЗВИМОСТ НА ВИДА

Няма конкретни данни за влиянието на климатичните промени върху популациите на вида. Предвид обаче изискването за висока въздушна влажност, може да се очаква неблагоприятно

-----> www.eufunds.bg <-----

въздействие в случаите на продължително засушаване, като намаляването на оттока на намиращите се в близост до местообитанията реки и потоци. Развитието на вида флукутира през годините при редуване на по-влажни и по-сухи години. В периоди на засушаване спорите и структурите за вегетативно размножаване преминават в латентна фаза.

Предполага се, че общото засушаване на климата и повишаването на температурите ще има по-силно изразено неблагоприятно въздействие при суб-популациите, обитаващи стопанисвани гори, където склопът е по-малък.

5.2.1.4. СЪЩЕСТВЕНИ СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПРОМЕНИ

До момента заплахи и влияния в резултат на социално-икономически промени не се наблюдават.

5.2.1.5. СЛУЧАЙНИ ФАКТОРИ

В тази група могат да бъдат причислени природните явления, които причиняват съществени повреди или напълно унищожават местообитанията на вида. Такива са ветровалите, ветроломите, снеголомите и свлачищата.

Ветровалите и снеголомите са особено опасни за местообитанията на вида, тъй като те могат да обхванат значителна площ и да унищожат напълно някои по-малки популации и да променят значително условията на средата. Пример за масивна увреда на популацията на *B. viridis* на Витоша е ветровалът в резерват Бистришко бранище.

Свлачищата действат на по-малки площи, но те също могат значително да нарушат местообитанията на вида. Активни свлачища, повлияли все още малки части от популации на *B. viridis* се наблюдават в Средни Родопи – горите край на гр. Смолян и Чаирските езера (с. Триград). С напредването на промените в климата тези катастрофични явления стават все по-чести и непредвидими.

5.2.2. ПОДЛЕЖАЩИ НА УПРАВЛЕНИЕ ФАКТОРИ

5.2.2.1. ВЛОШАВАНЕ И РАЗРУШАВАНЕ НА МЕСТООБИТАНИЯ

Не е наблюдавано.

5.2.2.2. ПРЯКО УНИЩОЖАВАНЕ

Пряко унищожаване може да се предизвика от пожари и изнасяне на паднала дървесина.

5.2.2.3. ПРИЧИНЕНИ ОТ ЧОВЕШКА ДЕЙНОСТ

Местообитанията на вида извън защитени територии са силно уязвими, тъй като те представляват дървопроизводителни гори със значителен запас и са обект на стопанска дейност. Всеки вид сеч,

----- www.eufunds.bg -----

който води до драстично намаляване на дървесния склоп се отразява неблагоприятно на състоянието на популациите. Колкото по-голяма е площта на нарушаването, толкова по-силно е неблагоприятното въздействие, включително и до пълно изчезване на популацията. Значителна част от популациите на вида попадат в защитени територии и защитени зони от мрежата Natura 2000, тъй като и иглолистните гори, разположени при по-голяма надморска височина са включени в такива територии.

5.2.2.4. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ФАКТОРИ ОТ УПРАВЛЯЕМ ХАРАКТЕР

За 10-годишен период не са регистрирани промени в горскостопанските практики в местообитанията на вида, които да оказват влияние или да застрашават местообитанията на *B. viridis*. Значителна част от териториите, в които се намират находищата, са в границите на национални паркове, резервати и защитени местности, както и на места, където начинът на трайно ползване не предполага дейности, застрашаващи популациите.

5.2.2.5. ИНВАЗИВНИ ЧУЖДИ ВИДОВЕ

В и около суб-популациите на *B. viridis* не са наблюдавани инвазивни чужди видове.

5.2.2.6. СЛУЧАЙНИ ФАКТОРИ.

До момента не са констатирани подлежащи на управление случайни фактори, които да влияят на местообитанията и популациите на вида.

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

6.1. ОПАЗВАНЕ НА МЕСТООБИТАНИЯ

6.1.1. ОПАЗВАНЕ НА МЕСТООБИТАНИЯТА НА *DICRANUM VIRIDE*

По-голяма част от местообитанията на *D. viride* попадат в съществуващи защитени територии по смисъла на ЗЗТ, а всички попадат в защитени зони от НАТУРА 2000. Това са както следва:

Резервати Царичина и Боатин (в Средна Стара планина)

Национален парк Централен Балкан

Натура 2000 зони BG0000494 - Централен Балкан, BG0001493 - Централен Балкан - буфер и BG0001040 - Западна Стара планина и Предбалкан

В Приложение 8 са представени актуални заповеди за обявяване на съответните защитени територии и зони.

6.1.2. ОПАЗВАНЕ НА МЕСТООБИТАНИЯТА НА *BUXBAUMIA VIRIDIS*

По-голяма част от местообитанията на *B. viridis* попадат в съществуващи защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Повечето попадат и в защитени зони от НАТУРА 2000. Това са както следва:

Резервати Чупрене (Западна Стара планина); Боатин, Царичина, Стара река (Средна Стара планина); Бистришко бранище (Витоша); Централен Рилски, Парангалица, Риломанастирска гора (Рила); Юлен, Баюви дупки – Джинджирица (Пирин); Купена, Мантарица, Беглика, Дупката (Западни Родопи); Сосковчето (Средни Родопи).

Национални паркове Централен Балкан, Рила и Пирин.

Природни паркове Витоша и Рилски манастир.

Защитени местности Чупренски буки (Западна Стара планина); Стойчово полще, Широка поляна и Караджа дере (Западни Родопи); Чаирите, Момина вода – Ахматица, Соскучански дол (Средни Родопи); Славянка (Славянка).

Природни забележителности Чудните мостове – Еркюприя, Дяволския мост и водопада в местността Хайдушки дол, Смолянските езера (Средни Родопи).

Натура 2000 зони BG0001040 – Западна Стара планина и Предбалкан, BG0000494 - Централен Балкан, BG0000113 – Витоша, BG0000495 – Рила, BG0000496 - Рилски манастир, BG0000209 – Пирин, BG0001028 – Среден Пирин – Алиботуш, BG0001030 – Родопи – Западни, BG0001031 – Родопи – Средни.

----- www.eufunds.bg -----

В Приложение 8 са представени актуални заповеди за обявяване на съответните защитени територии и зони.

6.2. ПРЕКИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ МЕРКИ, ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ МЕРКИ И МОНИТОРИНГ

Преките природозащитни мерки за опазването на *D. viride* и *B. viridis* са предимно законодателни и са свързани с опазването на техните местообитания в границите на редица защитени територии, както и тяхното включване в заповедите за обявяване на защитените зони, на чиято територия те се срещат. За голяма част от находищата обаче липсват конкретни мерки, адресиращи точно тези видове. За находището на *D. viride* в м. Анчова бичкия, земл. с. Дивчовото, има предвидени преки природозащитни мерки (в Заповед №РД-272/31.03.2021 г. на МОСВ за обявяване на 33 BG0001493 “Централен Балкан – буфер), както и за двете находища в 33 BG0001040 - Западна Стара планина и Предбалкан в Заповед № РД-268/31.03.2021 г.) чрез забраните в т. 8.13, т. 8.14 и т. 8.16 от съответните заповеди.

Състоянието на популациите на видовете и техните местообитания са обект на мониторинг и докладване, тъй като и двата вида са включени в Приложение II към Директива 92/43/ЕИО и популациите им подлежат на периодично докладване за природозащитното им състояние, съгласно чл. 17 на Директивата. Първото и единствено проучване на двата вида в мрежата Natura 2000, включващо картиране и оценка на природозащитното състояние по редица параметри и показатели, е проведено в периода 2011-2012 г. в изпълнение на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I” (възложител МОСВ чрез програма ОПОС). Въз основа на това проучване е направено и докладването от страна на България по чл. 17 от Директивата за местообитанията. Природозащитното състояние на *Vixbaumia viridis* в Алпийския биогеографски регион е докладвано като „Благоприятно“, а в Континенталния като „Неблагоприятно-незадоволително“, дължащо се на неблагоприятно състояние на част от суб-популациите на вида във Витоша, в района на Бистришко бранище, след разсветляване на смърчовите гори поради ветровал, пожари и увреждане от корояд. Данните от второто докладване за периода 2013-2018 г. са за благоприятно състояние и в двата биогеографски региона. Теренното проучване за целите на настоящия план за действие показва, че въпреки уврежданията от ветровала, в Бистришко бранище има потенциал за постепенно възстановяване, поради наличието на голямо количество подходящи субстрати, постепенното възстановяване на горската растителност и подходящ микроклимат. Видът е бил обект на теренно проучване и в рамките на проект „проект DIR-5113024-1-48 „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“, дейност 3 „Теренни проучвания за разпространение и численост на безгръбначни животни, риби, земноводни и влечуги, бозайници, висши растения, мъхове и гъби,, (2013-2014, възложител ИАОС), но извън териториите на мрежата Natura 2000 в България и за целите на мониторинга за нуждите на Националната система за мониторинг на състоянието на биоразнообразието (НСМСБР). Данните са събирани съгласно разработената за целта методика, публикувана на страницата на

-----> www.eufunds.bg <-----

ИАОС (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/mahove>). Данните от докладването на състоянието на *Dicranum viride* на биогеографско ниво от 2012 г. са за „Благоприятно“ състояние в Алпийския и „Неблагоприятно-незадоволително“ в Континенталния биогеографски регион, поради изключително ограниченото разпространение, ниската численост на вида в Западна Стара планина и уязвимостта на местообитанията му там. Съгласно данните от второто докладване по чл 17 от Директивата за местообитанията, в Алпийския регион състоянието е представено като „Неблагоприятно-незадоволително“, а в Континенталния като „Неблагоприятно-лошо“. Настоящото проучване в находищата от Средна Стара планина, НП „Централен Балкан“ дават основание за определяне на състоянието на популациите като стабилно, предвид отсъствието на дейности в защитената територия, които да доведат до увреждане на старите букови гори. Тъй като няма публикувани данни, въз основа на какви проучвания е докладвано „Неблагоприятно–незадоволително“ състояние в Алпийския биогеографски регион (в този регион попадат находищата на вида в защитена зона „Централен Балкан“, няма възможност за допълнителни коментари. В рамките на по-горе споменатия проект „Теренни проучвания за разпространение и численост на висши растения, мъхове и гъби *Dicranum viride* не е бил обект на мониторинг, тъй като всички известни находища са в територията на Натура 2000, а проектът имаше за цел мониторинг извън екологичната мрежа.

6.3. ПОВИШАВАНЕ НА ОСВЕДОМЕНОСТТА ЗА ВИДОВЕТЕ И НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ОПАЗВАНЕТО ИМ

Информация за видовете и необходимостта от тяхното опазване беше представена от членове на екипа за разработване на настоящия план за действие през 2021 г. пред местните общности на общините Лъки и Сърница, както и пред заинтересовани лица в гр. Пловдив и гр. Пазарджик в рамките на проект „Провеждане на регионална информационна кампания в рамките на проект № BG16M1OP002-3.031-0010 „НАТУРА 2000: Обща визия за опазване на местообитанията на висши растения и мъхове в област Пловдив“, процедура № BG16M1OP002-3.031 „Споделена визия за екологичната мрежа Натура 2000 в България – 2“ по оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.““ и проект „Разработване и реализиране на регионална информационна кампания (Дейност №2 – Организиране и провеждане на регионална информационна кампания за повишаване на осведомеността на обществото относно необходимостта от опазване на висшите растения, част от мрежата Натура 2000 на територията на област Пазарджик), представляващи дейности по проект №BG16M1OP002-3.031-0018-C01 „Сърница – споделена визия за Натура 2000“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“. Бяха изнесени лекции, представящи видовете пред широката общественост, бяха издадени две брошури (по една за всяка община) и бяха проведени занимания с деца от общините, целящи популяризиране на видовете, мрежата Натура 2000 и опазването на природата.

----- www.eufunds.bg >img alt="Globe icon" data-bbox="595 875 610 885"/>-----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. u *Vixbauntia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ

7.1. ПОЛИТИКИ И ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

Мярка 1. Регулиране на промените в местообитанията и находищата с негативно въздействие върху видовете

Дейност 1.1. Съобразяване на мерките за опазване на популациите и местообитанията на видовете при процедури за оценка на въздействието на инвестиционни предложения и екологична оценка на планове, проекти и програми в близост до и върху находищата.

Ефект: Опазване на местообитанията и популациите на видовете

Описание: При провеждане на процедури по ОВОС на инвестиционни предложения и ЕО на планове, проекти и програми с териториален обхват в близост до и върху находищата да се прави оценка на въздействието им върху популациите и местообитанията на видовете. Повишено внимание да се обръща на промени в горската покривка, които имат пряко отрицателно въздействие върху популациите на видовете.

Териториален обхват: Национален.

Важност: Висока.

Индикатори за успех: 100% от проведените процедури по ОВОС и ЕО за ИП и планове, програми и проекти на територии с описани находища на видовете включват оценка на въздействието върху популациите, находищата и местообитанията.

Дейност 1.2. Недопускане на промени в начина на трайно ползване на териториите, в които се намират находищата на видовете, ако това ще доведе до негативни промени за видовете и провеждане на процедура по актуализация в начина на трайно ползване на териториите.

Ефект: Опазване и подобряване на условията на местообитанията на видовете, както и актуализиране на данните за начина на трайно ползване, което ще даде възможност за правилна оценка при процедури по ОВОС и ЕО.

Териториален обхват: Национален.

Важност: Висока.

Индикатори за успех: 100% от находища са със запазен начин на трайно ползване или с подобрен режим на ползване.

----- www.eufunds.bg -----

Дейност 1.3. Включване на находищата и местообитанията на целевите видове в специални зони при категоризация на горите в процеса на разработване и/или актуализиране на областни планове за развитие на горите.

Ефект: Находищата и местообитанията на целевите видове са взети предвид при обособяване на специални зони на горите от националната екологична мрежа Натура 2000 в процеса на разработване и/или актуализиране на областни планове за развитие на горите за стратегическо планиране на горското и ловно стопанство и за целите на устойчивото регионално развитие.

Описание: Съобразяване с находищата на целевите видове при идентифициране на горските територии, които предоставят обществени екосистемни ползи от горските територии, отнасящи се до поддържане на биологичното разнообразие (Закон за горите чл. 248, ал. 2).

Териториален обхват: области Благоевград, Видин, Кюстендил, Ловеч, Пазарджик, Пловдив, Смолян, София – град, София – област. От тях към декември 2021 г. изработени проекти на планове има област Смолян.

Важност: Висока.

Индикатори за успех: 100 % от находищата на *D. viride* и 70 % от находищата на *B. viridis* взети предвид при разработването на осем областни плана за развитие на горите.

*Дейност 1.4. Съобразяване на планираните горскостопански мероприятия в насажденията с находища на *B. viridis* и *D. viride*.*

Ефект: В териториите, където се срещат *B. viridis* и *D. viride* се планират режими на ползване, които са съвместими с доброто природозащитно състояние на популациите и техните местообитания.

Описание: В териториите, където се срещат *B. viridis* да се планират сечи с поддържане на склоп между 6 и 8 и не по-малко от 5. В околностите на находищата и на *B. viridis* и на *D. viride* на разстояние не по-малко от 20 м да не се провеждат сечи, които водят до намаляване на дървесния склоп под 5.

Териториален обхват: Горски стопанства Алабак, Батак, Белово, Благоевград, Борино, Борово, Гоце Делчев, Добринище, Доспат, Ихтиман, Карлово, Катунци, Кормисош, Миджур, Пещера, Разлог, Ракитово, Рибарица, Рилски манастир, Самоков, Селище, Славейно, Смолян, София, Тетевен, Триград, Хвойна, Широка Лъка, Широка поляна, Якоруда.

Индикатори за успех: В 20% от смърчовите насаждения от високо и средно бонитетен клас се поддържа възрастов клас 5, 6 и 7 и склопеност между 5 и 8 в 30 горски стопанства, на чиято територия е регистрирана *B. viridis*. В 100% от насажденията с *D. viride* не се провежда сеч.

----- www.eufunds.bg >img alt="Globe icon" data-bbox="595 875 610 888"/>-----

7.2. ПРЯКО ОПАЗВАНЕ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВИДОВЕТЕ И МЕСТООБИТАНИЯТА ИМ - *IN SITU* И *EX SITU*

Мярка 2. Подпомагане на възобновяването на видовете.

Тази мярка е необходима при *D. viride*, който е вид със силно затруднено разселване извън рамките на конкретния субстрат (дърво). Тя трябва да се извърши в две последователни дейности.

Дейност 2.1. Въвеждане на *D. viride* в *in-vitro* култура

Ефект: Размножаване на вида в лабораторни условия и осигуряване на достатъчно жив материал за разселване.

Описание: Да се съберат листни фрагменти от популациите с критично ниска численост. От тези фрагменти да се отгледат *in-vitro* млади растения, които да бъдат аклиматизирани към външна среда.

Териториален обхват: Популациите на вида в землища на с. Чупрене и с. Стакевци (Видинска област, Западна Стара планина).

Важност: Висока.

Индикатори за успех: успешно размножени растения *in-vitro* и 20 от тях подготвени за връщане в природата.

Дейност 2.2. Пренасяне на *in-vitro* получените растения и връщането им в съществуващите находища.

Ефект: Увеличаване на броя туфички от *D. viride* в популациите с критично ниска численост.

Описание: Да се използват растенията, отгледани в Дейност 2.1. За подпомагане на конкретната популация се използват растения, произлизащи от същата популация. Да не се смесват растения от различни популации!

Териториален обхват: Популациите на вида в землищата на с. Чупрене и с. Стакевци (Видинска област, Западна Стара планина).

Важност: Висока.

Индикатори за успех: Извършено връщане на млади растения в две находища, наблюдаван и анализиран ефект след това (в Дейност 3.1).

Дейност 2.3. Маркиране на границите на находищата на *D. viride*, които се намират извън защитени територии по смисъла на ЗЗТ.

----- www.eufunds.bg -----

Ефект: Находищата на вида са физически маркирани, което прави границите им видими за преминаващи и работещи в района и популациите са предпазени от случайни неблагоприятни намеси.

Териториален обхват: Популациите на вида в землища на с. Чупрене и с. Стакевци (Видинска област, Западна Стара планина) и с. Дивчовото (Ловешка област, Средна Стара планина).

Важност: Висока.

Индикатори за успех: Три маркирани находища на *D. viride*.

7.3. ИЗСЛЕДВАНИЯ И МОНИТОРИНГ

Изследванията и мониторингът са ключово важни конзервационни дейности и са в основата на информираното, научно обосновано, опазване на видовете. Необходимо е да се проверява често състоянието на популациите, да се установят тенденциите, да се констатира навреме и да се прогнозира заплахите. Успешната работа по оценка на състоянието на популациите на видовете и техните местообитания, както и осигуряването на възможност за анализи на дългосрочните тенденции, може да е постигнат само чрез систематични изследвания и мониторинг на популациите. Прилагането на съвременни подходи за събиране и представяне на информацията (използване на геореферирани данни за находищата, работа в ГИС-среда и формат UTM WGS84 zone 35N) прави възможно и съпоставяне с вече съществуващи данни и то не само свързани с конкретните два вида, а с проучвания на биоразнообразието, състоянието на горите и др. биотични и абиотични фактори. Необходимо е да се прилагат вече утвърдени методики за мониторинг, което ще осигури сравнимост на данните.

Мярка 3. Разширяване на познанията за съвременното разпространение, размера и състоянието на националните популации на видовете.

Дейност 3.1. Провеждане на мониторингови проучвания.

Ефект: Осигуряват се актуални данни за размера и състоянието на популациите, на чиято база се анализират промените и тенденциите и се предлагат действия за подобряване на природозащитния статус (ако е необходимо).

Описание: Събират се ежегодни теренни данни за състоянието на популациите и техните местообитания в съответствие с методиката за мониторинг към НСМСБР.

Териториален обхват: Национален.

Важност: Висока.

Индикатори за успех: 100% от описаните в Плана за действие популации са с ежегодни мониторингови отчетания и са внесени данни в базата данни на НСМСБР.

Дейност 3.2. Теренни проучвания за издирване на нови находища в подходящи местообитания и проверяване на непотвърдени такива.

Ефект: Разширяване на познанията за съвременното разпространение на видовете.

Описание: Подходящи за проучване на разпространението на *D. viride* са райони, в които има добре запазени букови гори с подходящ микро-климат. При *B. viridis* следва да се обърне особено внимание на естествени и изкуствени иглолистни гори извън обсега на очертаните в настоящия план популации.

Териториален обхват: Национален.

Важност: Средна.

Индикатори за успех: 75 човекодни теренна работа годишно през четвъртата, шестата и осмата година от ПД; актуализирани данни за разпространението на видовете; подготвени аргументирани предложения за актуализация на Стандартните формуляри за защитените зони в случаи на установяването им в нови зони или на доказването на тяхната липса в зони, в които до момента видовете са вписани.

Мярка 4. Разширяване на познанията за екологията и биологията на видовете.

Дейност 4.1. Проучвания на екологията на видовете.

Ефект: Разширяване на познанията за екологичните условия в находищата на видовете.

Описание: Важни параметри на които следва да се обърне внимание са тип и размер на субстрата, въздушна влажност, осветеност, склопеност на дървесния етаж.

Териториален обхват: Национален.

Важност: Средна.

Индикатори за успех: Докладвани и разпространени до заинтересованите страни данни за екологията в 5 находища на *D. viride* и 10 находища на *B. viridis*.

Дейност 4.2. Проучвания на биологията на видовете.

Ефект: Разширяване на познанията за биологията на видовете – сезонно развитие, размножаване, популационно-генетична структура и пр. и изясняване на причините за ограниченото разпространение на видовете.

----- www.eufunds.bg -----

Описание: Важни параметри, на които следва да се обърне внимание, са кога започва развитието на спорофитите, кога се разсейват спорите, кога се залагат размножителните структури и какви са те, каква е генетичната структура и генетичното разнообразие на популациите като мярка за техния адаптивен потенциал.

Териториален обхват: Национален.

Важност: Средна.

Индикатори за успех: Докладвани и разпространени до заинтересованите страни данни за биологията в 5 находища на *D. viride* и 10 находища на *B. viridis* в България.

7.4. ПОВИШАВАНЕ ОСВЕДОМЕНОСТТА, ПРИРОДОЗАЩИТНАТА КУЛТУРА И УМЕНИЯТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ВИДОВЕТЕ

Мярка 5. Издаване и разпространение на информационни материали за видовете.

Дейност 5.1. Издаване и разпространение на информационни материали за видовете.

Ефект: Предоставяне на средство за повишаване на осведомеността и ангажираността за опазване на видовете на отговорни институции, НПО, местни жители, туристи, деца и любители на природата.

Описание: Издадени информационни материали (дипляни, стикери, плакати), съдържащи информация за видовете, заплахите за тях, характерните местообитания и ползите от опазването им (екосистемите услуги, които местообитанията изпълняват).

Териториален обхват: Национален.

Важност: Висока.

Индикатори за успех: В печатен формат 100 брошури, 50 стикера, 100 плакати. Всички информационни материали се разпространяват и в електронен формат.

Дейност 5.2. Поставяне и поддържане на информационни табели в района на находища на видовете, които са обект на повишена посещаемост.

Ефект: Предотвратяване на прякото унищожаване на видовете поради незнание и невнимание, повишено познание за видовете.

Териториален обхват: Землищата на с. Чупрене и с. Стакевци (Видинска област, Западна Стара планина) и землището на с. Дивчовото (област Ловеч, Средна Стара планина), ПЗ Чудните мостове (област Смолян), край яз. Широка поляна (област Пазарджик), край х. Звездица (Витоша, област Благоевград), в долината на р. Демяница (Пирин, област Благоевград).

-----& www.eufunds.bg &-----

Важност: Средна

Индикатори за успех: Изработени и поставени на подходящи места 10 табели, с продължаваща грижа (подсигуряване на наличието и подмяната при нужда) за табелите през 5 години.

Мярка 6. Повишаване на капацитета.

Дейност 6.1. Провеждане на обучение за повишаване на капацитета за разпознаване на видовете и методи за мониторинг.

Ефект: Специалистите по биоразнообразие в националните и природни паркове, РИОСВ, горски и ловни стопанства, студенти и заинтересовани граждани са запознати с морфологията на видовете и с начина за техния мониторинг.

Описание: Двудневно изнесено обучение в райони с популации на видовете. Обучението да е с лекционни и практически занятия. За целта да има разработена програма и учебни материали. Участници – 2 експерти/обучители, до 20 гости (специалисти по биоразнообразие, студенти и заинтересовани лица) и 2 организатори и логистика.

Териториален обхват: Посетителските центрове на Националните паркове, на ПП Витоша, РИОСВ Благоевград, Монтана, Смолян, София, Пазарджик, Плевен.

Важност: Висока

Индикатори за успех: Проведени 5 двудневни обучения с до 20 броя участници в тях.

Мярка 7. Съгласуване на изпълнението на дейностите по Плана между заинтересованите страни.

Дейност 7.1. Провеждане на работни срещи във връзка с изпълнението на дейности по плана.

Ефект: Обсъждане и съгласуване на изпълнението на дейности от плана, състоянието на отделните находища, ефективността на извършеното на местно, регионално и национално ниво (МОСВ, РИОСВ, дирекции на горски и ловни стопанства, на национални и природни паркове, общини, НПО и др.)

Териториален обхват: РИОСВ-Благоевград, Монтана, Пазарджик, Плевен, София и Смолян.

Важност: Висока

Индикатори за успех: Проведени поне 6 срещи с публикувана и изпратена информация за събитието и взетите решения към всички заинтересовани страни.

7.5. АДАПТИВНИ И СМЕКЧАВАЩИ МЕРКИ

Неприложимо.

8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

Целта на мониторинга върху изпълнението на Плана за действие е да се оцени степента на неговото прилагане и ефективността на мерките върху състоянието на видовете. Така се подпомагат процеса на отчетност и вземане на навременни решения за нуждата от колективни мерки, изменения и адаптиране или актуализиране на плана, промяна на основния подход на плана или дори неговото прекратяване:

- Мониторингът е процес на непрекъснато проследяване изпълнението (събиране и анализ на информация по определени индикаторни критерии) на предвидените дейности в настоящия план.
- Оценката е количествено отчитане на степента, в която са постигнати заложените цели на плана (измерване на ефективността).

На база резултатите от мониторинга, на всеки пет години се изготвя доклад с анализ на напредъка по дейности и оценка за степента на достигане на целите. Съответно, могат да се предложат изменения и актуализации за по-висока ефективност при изпълнение на плана.

В процеса на мониторинг и оценка е препоръчително да се следва матрицата посочена в Таблица 1.

Таблица 1: Матрица за мониторинг и оценка на Плана.

| Цели/Дейности | Индикатор | Територия на дейността | Периодичност | Отговорност за провеждане |
|--|---|------------------------|--------------|---------------------------|
| Основна цел: Подобряване на състоянието на популациите и местообитанията на два вида мъхове – <i>Dicranum viride</i> и <i>Vuxbaumia viridis</i> | Поне 60% от популациите на видовете са с оптимална численост/плътност | - | 10-та година | МОСВ, ИАОС |
| Второстепенна цел 1. Запазено или подоброено състояние на местообитанията | Поне 80% от находищата са с оптимални за видовете местообитания | - | 10-та година | МОСВ, ИАОС |

| Цели/Дейности | Индикатор | Територия на дейността | Периодичност | Отговорност за провеждане |
|--|--|------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Второстепенна цел 2. Разширяване и систематизиране на познанията за биологията и екологията на видовете за оптимизация на планирането и прилагането на дейностите за опазването им | Обновени и достъпни данни за съвременното разпространение, биология и екология на видовете | - | 10-та година | МОСВ, ИАОС |
| Второстепенна цел 3. Повишаване на осведомеността сред заинтересованите страни относно биологичните и екологичните специфики на видовете, значението им като част от биоразнообразието и елемент на екосистемите | Проведени информационни срещи и публикувани информационни материали | - | 10-та година | МОСВ, ИАОС, РИОСВ |
| Дейност 1.1. Съобразяване на мерките за опазване на популациите и местообитанията на видовете при процедури за оценка на въздействието на инвестиционните предложения и екологична оценка на планове, проекти и програми в близост до и върху находищата. | 100% от проведените процедури по ОВОС и ЕО за ИП и планове, програми и проекти на територии с описани находища на видовете включват оценка на въздействието върху популациите, находищата и местообитанията. | Национален | 5-та година 10-та година | МОСВ |
| Дейност 1.2. Недопускане на промени в начина на трайно ползване на териториите, в които се намират находищата на видовете, ако това ще доведе до негативни промени за видовете и провеждане на процедура по актуализация в начина на трайно ползване на териториите. | 90% от находища са със запазен начин на трайно ползване или с подобрен режим на ползване | Национална | 5-та година 10-та година | МОСВ, РИОСВ, МЗХГ, общини |

| Цели/Дейности | Индикатор | Територия на дейността | Периодичност | Отговорност за провеждане |
|---|--|---|-----------------------------|---------------------------|
| Дейност 1.3. Включване на находищата и местообитанията на целевите видове в специални зони при категоризация на горите в процеса на разработване и/или актуализиране на областни планове за развитие на горите. | 100 % от находищата на <i>D. viride</i> и 70 % от находищата на <i>B. viridis</i> взети предвид при разработването на 8 областни плана за развитие на горите | Области Благоевград, Видин, Кюстендил, Ловеч, Пазарджик, Пловдив, Смолян, София – град, София – област. От тях към декември 2021 г. изработени проекти на планове има област Смолян | 5-та година 10-та година | МОСВ, ИАГ, МЗХГ |
| Дейност 1.4. Съобразяване на планираните мероприятия в смърчовите насажденията с находищата на <i>B. viridis</i> | Индикатори за успех: В 20% от смърчовите насаждения от високо и средно бонитетен клас да се поддържа възрастов клас 5, 6 и 7 и склопеност между 5 и 8 в 30 горски стопанства, на чиято територия е регистриран видът | Горски стопанства Алабак, Батак, Белово, Благоевград, Борино, Борово, Гоце Делчев, Добринище, Доспат, Ихтиман, Карлово, Катунци, Кормисош, Миджур, Пещера, Разлог, Ракитово, Рибарица, Рилски манастир, Самоков, Селище, Славейно, Смолян, София, Тетевен, Триград, Хвойна, Широка Лъка, Широка поляна, Якоруда | На 2 години | РИОСВ, ИАГ, МОСВ |

-----> www.eufunds.bg <-----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vuxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

| Цели/Дейности | Индикатор | Територия на дейността | Периодичност | Отговорност за провеждане |
|--|--|---|--|------------------------------|
| Дейност 2.1. Въвеждане на <i>D. viride</i> в <i>in-vitro</i> култура | Успешно размножени растения <i>in-vitro</i> и подготвени за връщане в природата. | Землища на с. Чупрене и с. Стакевци (Видинска област, Западна Стара планина) | До получаване на необходимия растителен материал | Научни институции, ВУЗ |
| Дейност 2.2. Пренасяне <i>in-vitro</i> получените растения и „засаждане“ в съществуващите находища. | Извършено пренасяне в две находища, наблюдаван и анализиран ефект след „засаждането“ | Землища на с. Чупрене и с. Стакевци (Видинска област, Западна Стара планина). | Ежегодно до регистриране на положителен ефект | Научни институции, ВУЗ |
| Дейност 2.3. Маркиране на границите на находищата на <i>D. viride</i> , които се намират извън защитени територии по смисъла на ЗЗТ. | Три маркирани находища на <i>D. viride</i> . | Землища на с. Чупрене и с. Стакевци (Видинска област, Западна Стара планина) и с. Дивчовото (Ловешка област, Средна Стара планина). | през втората и третата година и подновяване на маркировката през последната година | РИОСВ, НПО |
| Дейност 3.1. Провеждане на мониторингови проучвания всяка втора година | 100% от предвидените Плана за действие популации са с мониторингови отчитания всяка втора година и внесени данни в базата данни на НСМСБР. | Национална | Ежегодно | ИАОС, научни институции, ВУЗ |

| Цели/Дейности | Индикатор | Територия на дейността | Периодичност | Отговорност за провеждане |
|--|---|------------------------|-----------------------------------|--|
| Дейност 3.2. Теренни проучвания за издирване на нови находища в подходящи местообитания. | 75 човекодни теренна работа, осъществявани в годините на мониторинг по Дейност 3.1. | Национална | На 2 години | ИАОС, научни институции, ВУЗ, НПО |
| Дейност 4.1. Проучвания на екологията на видовете | Докладвани и разпространени до заинтересованите страни данни за екологията в 5 находища на <i>D. viride</i> и 10 находища на <i>B. viridis</i> . Докладването се извършва в годините на мониторинг по Дейност 3.1 | Национална | На 2 години | ИАОС, научни институции, ВУЗ |
| Дейност 4.2. Проучвания на биологията на видовете | Докладвани и разпространени до заинтересованите страни данни за екологията в 5 находища на <i>D. viride</i> и 10 находища на <i>B. viridis</i> . | Национална | Ежегодно | ИАОС, научни институции, ВУЗ |
| Дейност 5.1. Издаване и разпространение на информационни материали за видовете | В печатен формат: 100 брошури, 50 стикера, 100 плакати. Всички информационни материали се разпространяват и в електронен формат | Национална | Готови материали на 5-тата година | МОСВ, ИАОС, РИОСВ, научни институции, ВУЗ, НПО |

| Цели/Дейности | Индикатор | Територия на дейността | Периодичност | Отговорност за провеждане |
|---|---|---|---|---|
| Дейност 5.2. Поставяне и поддържане на информационни табели в района на находища на видовете, които са обект на повишена посещаемост, както и при находищата в новообявените защитени територии на видовете | Изработени и поставени на подходящи места 10 табели, с продължаваща грижа (подсигуряване на наличието и подмяната при нужда) за табелите през 5 години. | ПП Витоша, землищата на с. Чупрене и с. Стакевци (Видинска област, Западна Стара планина) и землището на с. Дивчовото (област Ловеч, Средна Стара планина). | Поставяне на 5-тата година | МОСВ, РИОСВ, НПО |
| Дейност 6.1. Провеждане на обучение за повишаване на капацитета за разпознаване на видовете и методи за мониторинг. | Проведени 5 двудневни обучения с до 20 броя участници в тях. | Посетителските центрове на Националните паркове, на ПП Витоша, РИОСВ Благоевград, Монтана, Смолян, Пазарджик Плевен | На първата година след приемане на ПД | МОСВ, ИАОС, РИОСВ, научни институции, ВУЗ |
| Дейност 7.1. Провеждане на работни срещи във връзка с изпълнението на дейности по Плана | Проведени поне 6 срещи с публикувана и изпратена информация за събитието и взетите решения към всички заинтересовани страни | РИОСВ-Благоевград, Монтана, Пазарджик, Плевен, София и Смолян, Дирекциите на НП “Рила”, “Пирин”, “Централен Балкан” | На третата, шестата и деветата година от действието на ПД | МОСВ, ИАОС, РИОСВ |

9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ

| Дейност | Период на изпълнение [година] и необходими средства [в лева] | | | | | | | | | | | Отговорник за реализацията и партньори | |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|--|---|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Общо лв. | | |
| Мярка 1. Регулиране на промените в местообитанията и находищата с негативно въздействие върху видовете. | | | | | | | | | | | | | |
| Дейност 1.1. Съобразяване на мерките за опазване на популациите и местообитанията на видовете при процедури за оценка на въздействието. | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,00 | МОСВ, РИОСВ |
| Дейност 1.2. Недопускане на промени в начина на трайно ползване на териториите, в които се намират находищата на видовете. | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,00 | МОСВ, РИОСВ, МЗХГ, общински администрации |
| Дейност 1.3. Включване на находищата и местообитанията на целевите видове в специални зони при категоризация на горите в процеса на разработване и/или актуализиране на областни планове за развитие на горите. | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,00 | МОСВ, ИАГ, МЗХГ |
| Дейност 1.4. Съобразяване на планираните мероприятия в смърчовите насажденията с находищата на <i>B. viridis</i> . | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,00 | МОСВ, РИОСВ, ИАГ |

-----> www.eufunds.bg <-----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vuxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

| Дейност | Период на изпълнение [година] и необходими средства [в лева] | | | | | | | | | | | Отговорник за реализацията и партньори | |
|---|--|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--|-------------------------------------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Общо лв. | | |
| Мярка 2. Подпомагане възобновяването на видовете. | | | | | | | | | | | | | |
| Дейност 2.1. Въвеждане на <i>D. viride</i> в <i>in-vitro</i> култура. | 4800 | 4800 | 4800 | 4800 | 4 800 | | | | | | | 24000 | МОСВ, ПУДООС, научни институти, ВУЗ |
| Дейност 2.2. Пренасяне <i>in-vitro</i> получените растения и връщане в съществуващите находища. | | | | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | | | | 10500 | МОСВ, ПУДООС, научни институти, ВУЗ |
| Дейност 2.3. Маркиране на границите на находищата на <i>D. viride</i> , които се намират извън защитени територии по смисъла на ЗЗТ | | 2500 | 5000 | | | | | | | | 1000 | 8500 | МОСВ, РИОСВ |
| Мярка 3. Разширяване на познанията за съвременното разпространение, размера и състоянието на националните популации на видовете. | | | | | | | | | | | | | |
| Дейност 3.1. Провеждане на ежегоден мониторинг | 15240 | 15240 | 15240 | 15240 | 15240 | 15240 | 15240 | 15240 | 15240 | 15240 | 15240 | 152400 | ИАОС, научни институти, ВУЗ, НПО |
| Дейност 3.2. Теренни проучвания за издирване на нови находища в подходящи местообитания. | | 11280 | | 11280 | | 11280 | | 11280 | | | | 45120 | ИАОС, научни институти, ВУЗ, НПО |
| Мярка 4. Разширяване на познанията за екологията и биологията на видовете. | | | | | | | | | | | | | |
| Дейност 4.1. Проучвания на екологията на видовете. | | 18 460 | | 15250 | | 15250 | | 15250 | | 15250 | | 79460 | ИАОС, научни институти, ВУЗ |

| Дейност | Период на изпълнение [година] и необходими средства [в лева] | | | | | | | | | | | Отговорник за реализацията и партньори | |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--|---|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Общо лв. | | |
| Дейност 4.2. Проучвания на биологията на видовете. | 10000 | 20000 | 20000 | 10000 | | | | | | | | 60000 | ИАОС, научни институти, ВУЗ |
| Мярка 5. Издаване и разпространение на информационни материали за видовете. | | | | | | | | | | | | | |
| Дейност 5.1. Издаване и разпространение на информационни материали за видовете. | | | | | 5300 | | | | | 5300 | | 10600 | МОСВ, ИАОС, РИОСВ, научни институти, ВУЗ, НПО |
| Дейност 5.2. Поставяне и поддържане на информационни табели в района на находища на видовете. | | | 9400 | | | 9400 | | | | 9400 | | 28200 | МОСВ, РИОСВ, научни институти, ВУЗ, НПО |
| Мярка 6. Повишаване на капацитета. | | | | | | | | | | | | | |
| Дейност 6.1. Провеждане на обучение за повишаване на капацитета за разпознаване на видовете и методи за мониторинг. | | 8000 | | | | | | | | | | 8000 | МОСВ, ИАОС, РИОСВ, научни институти, ВУЗ |
| Мярка 7. Съгласуване на изпълнението на дейностите по Плана между заинтересованите страни. | | | | | | | | | | | | | |
| Дейност 7.1. Провеждане на работни срещи във връзка с изпълнението на дейности по Плана. | | | 3 800 | | | 3800 | | | | 3800 | | 11400 | МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ИАГ |
| Общо по години лв. | 30040 | 80280 | 58240 | 58670 | 27440 | 57070 | 17340 | 43870 | 24340 | 40890 | 438180 | | |

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ.

ГИС - Географски информационни системи
ДВ - Държавен вестник
ЕИО - Европейска икономическа общност
ЕО - Екологична оценка
ЗБР - Закон за биологичното разнообразие
ЗЗ - защитена зона
ЗЗТ - Закон за защитените територии
ЗТ - защитена територия
ИАГ - Изпълнителна агенция по горите
ИАОС - Изпълнителна агенция по околна среда
ИП - Инвестиционно предложение
МЗХГ - Министерство на земеделието, храните и горите
МОСВ - Министерство на околната среда и водите
НП - Национален парк
НПО - Неправителствена организация
НСМСБР - Национална система за мониторинг на състоянието на биоразнообразието
НТП - Начин на трайно ползване
ОВОС - Оценка за въздействието върху околната среда
ПД - план за действие
ПП - Природен парк
РИОСВ - Районна инспекция по околна среда и води
SO - Международен акроним на Хербариума на Софийския университет, Биологически факултет
SOA - Международен акроним на Хербариума на Аграрния университет - Пловдив
SOM - Международен акроним на Хербариума на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките

-----& www.eufunds.bg &-----

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. БИБЛИОГРАФИЯ.

- Арnaudов, Н. 1914. Нови материали по мъховата флора на Витоша. - Тр. бълг. природоизп. д-во, 6: 29-39.
- Начева Р. 2015. *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. В: Пеев Д. (ред.) Червена книга на Р. България, Том 1 Растения.
- Петров, С. 1962. Принос към опознаването на мъховата флора на България. Мъхове от Пирин и Славянка. - Изв. Бот. и-т, БАН, 10: 131-144.
- Петров, С. 1963. Нов принос за опознаването на българската мъхова флора. - Изв. Бот. и-т, БАН, 11: 167-187.
- Стефанов, Б., Петров, С. 1962. За мъховете и мъховата флора на България. - Изв. научноизсл. и-т за гората., 11: 5-38.
- During, H.J., 1979. Life strategies of bryophytes: a preliminary review. *Lindbergia* 5, 2–18.
- During, H.J., 1992. Ecological classifications of bryophytes and lichens. In: Bates, J.W., Farmer, A.M. (Eds.), *Bryophytes and Lichens in a Changing Environment*. Clarendon Press, Oxford, pp. 1–31.
- Ganeva, A. 1997. Bryophyte flora of the Parangalitzta Biosphere Reserve, Rila Mountain. - *Ann. Univ. Sofia*, 89(2): 35-47.
- Ganeva, A. 2008. Reports 37-39. In: Natcheva R. (compiler) *New bryophyte records in the Balkans: 4*. *Phytologia Balcanica* 14(1): 128-129.
- Ganeva, A., Düll, R. 1999. A contribution to the Bulgarian bryoflora. Checklist of Bulgarian bryophytes. – In: R. Düll, A. Ganeva, A. Martincic, Z. Pavletic: *Contributions to the bryoflora of former Yugoslavia and Bulgaria*. 1 Auflage. IDH-Verlag Bad Münstereifel, 111-199.
- Ganeva, A., Papp, B., Natcheva, R. 2008. Contribution to the bryophyte flora of the NW Bulgaria. *Phytologia Balcanica* 14(3): 327-333.
- Hodgetts, N., Lockhart, N. (2020) Checklist and country status of European bryophytes –update 2020. *Irish Wildlife Manuals*, No. 123. National Parks and Wildlife Service, Department of Culture, Heritage and the Gaeltacht, Ireland.
- IUCN. 2012. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32pp.

-----> www.eufunds.bg <-----

- Kuc, M., Vajda, L., Pócs, T. 1965. Mosses collected during two study-tours in Bulgaria 1959 and 1962. - Bot Közlem., LII, 1: 7-18.
- Mägdefrau, K. 1982. Life-forms of Bryophytes. In: A.J.E. Smith (ed.) Bryophyte Ecology. Chapman and Hall. Pp.
- Natcheva, R., Ganeva, A. & Spiridonov, G. 2006. Red List of the bryophytes in Bulgaria. - Phytol. Balcan., 12(1): 55-62.
- Simon, T., Vajda, L. 1959. Beiträge zur Moosflora Bulgariens. - Ann. Univ. Sci. Budapest, Sec. Biol., 2: 259-272.
- Velev, N.I., Ganeva, A.S., Gyosheva, M.M., Sopotlieva, D.G., Terziyska, T.S., Apostolova, I.I. 2014. Flora, Mycota and Vegetation of Dupkata Reserve (Rodopi Mts, Bulgaria). Annuaire de l'universite de Sofia "St. Kliment Ochridski" Faculte de Biologie, Livre 2 – Botanique 99: 61-70.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СНИМКОВ МАТЕРИАЛ НА ВИДОВЕТЕ И ТЕХНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ

Фиг. 1. *Dicranum viride* - общ вид (автор на снимките Р. Начева)

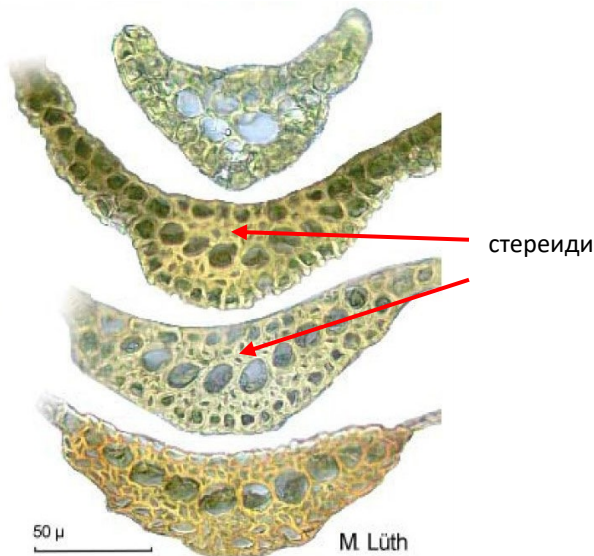


----- www.eufunds.bg >img alt="arrow" data-bbox="565 875 578 888"/>-----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vuxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Фиг. 2. Разграничаване на *D. viride* от морфологично сходни видове по анатомични белези - напречен пререз на лист в долна, средна и горна част (автор на снимките Michael Lüth)

Dicranum viride



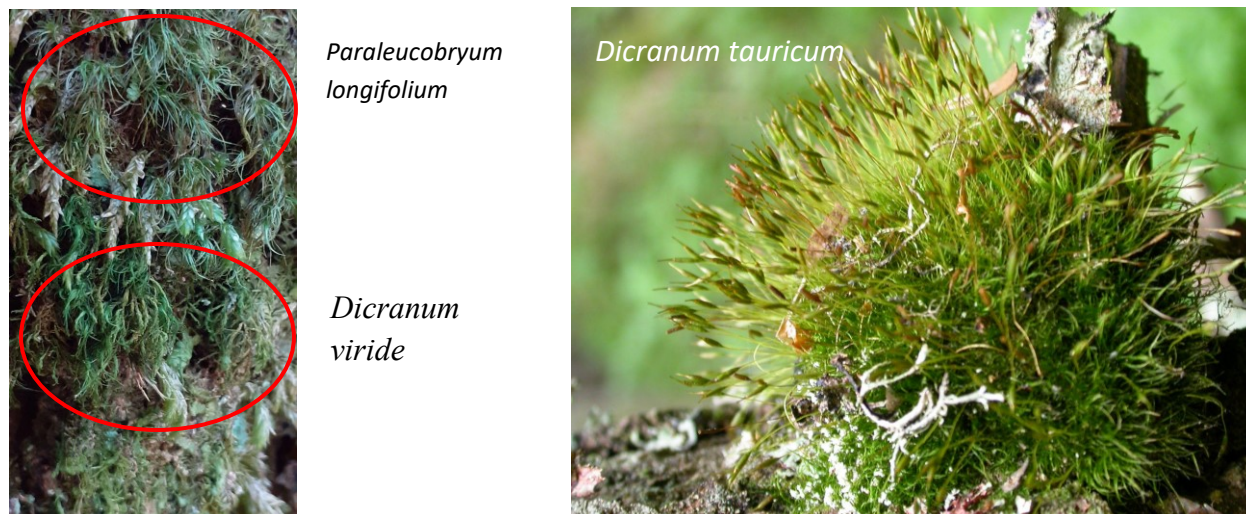
Dicranum tauricum



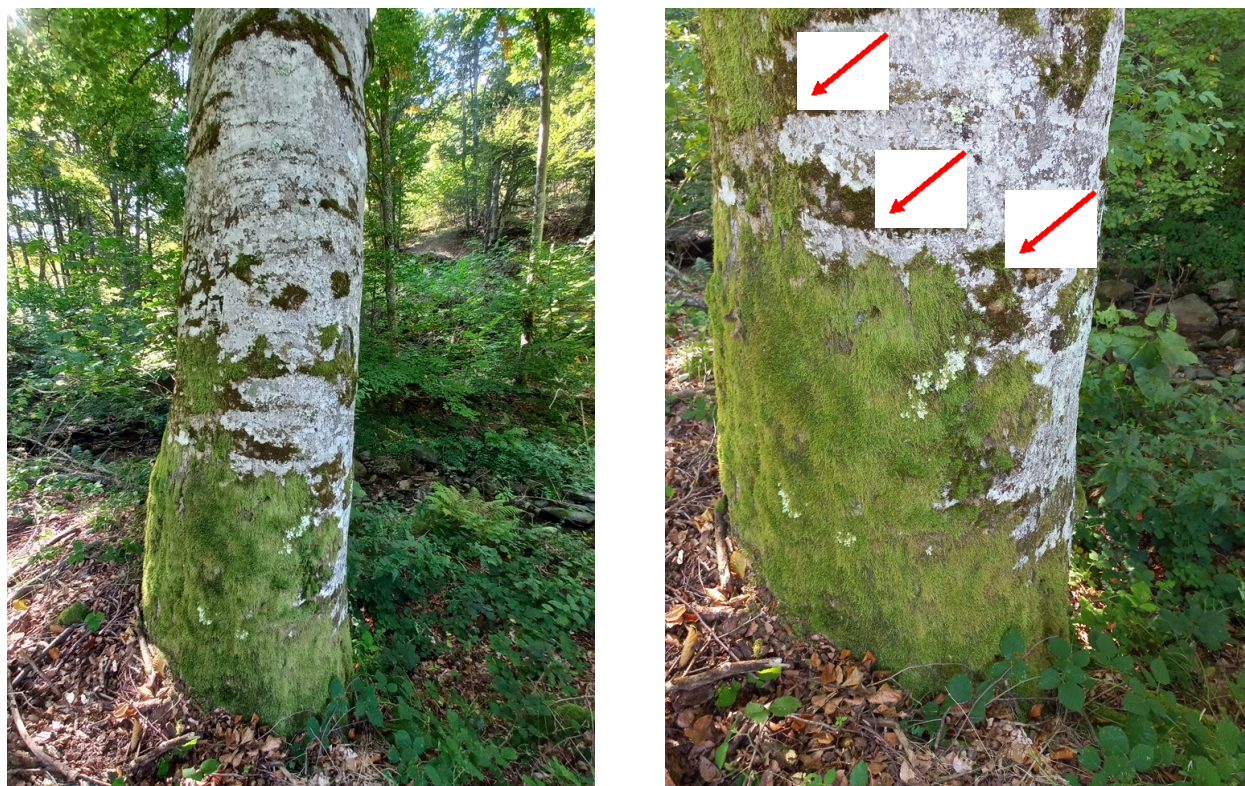
Paraleucobryum longifolium



Фиг. 3. *Dicranum viride* и морфологично сходни видове (автор на снимките Р. Начева)



Фиг. 4. Типичен субстрат за *Dicranum viride* - ствол на старо буково дърво, Западна Стара планина. Със стрелка е указано мястото, където расте *D. viride*.



Фиг. 5. Местообитание на *Dicranum viride* - букова гора, м. Кордела, Централен Балкан.



Фиг. 6. *Vuxbaumia viridis* - общ вид (горе) и морфологично сходния вид *V. aphylla* (долу)
(автор на снимките Р. Начева)



Фиг. 7. *Vixbauntia viridis* - субстрати (автор на снимките Р. Начева).



Фиг. 8. Местообитание на *Vixbaumia viridis*

8.1. Смърчова гора с голямо количество мъртва дървесина, м. Манащица, Рила (автор на снимката Р. Начева).



8.2. Смърчова гора, резерват Бистришко бранище, Витоша (автор на снимката Р. Начева)



----->> www.eufunds.bg <<-----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vixbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

8.3. Черноборова гора, ЗМ Славянка (автор на снимката А. Ганева)



----->> www.eufunds.bg <<-----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vixbauntia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. МЕТОДИКА ЗА НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА ПОПУЛАЦИИТЕ И НАХОДИЩАТА

Наблюдението и оценката на популациите на *Dicranum viride* се провеждат съгласно методиката за мониторинг и методиката за оценка на състоянието, утвърдени от Министъра на околната среда и водите за целите на НСМСБР и публично достъпни на следните интернет адреси:

http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Dicranum_viride_metodika_monitoring.pdf

http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Dicranum_viride_metodika_zaoценка.pdf

Наблюдението и оценката на популациите на *Buxbaumia viridis* се провеждат съгласно методиката за мониторинг и методиката за оценка на състоянието, утвърдени от Министъра на околната среда и водите за целите на НСМСБР и публично достъпни на следните интернет адреси:

http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Buxbaumia_viridis_metodika_monitoring.pdf

http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Buxbaumia_viridis_metodika_zaoценка.pdf

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ, ВКЛ. СТАНДАРТНИ БЛАНКИ, ФОРМУЛЯРИ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ИАОС

1. План за мониторинг на *D. viride*.

Мониторингът на *D. viride* следва да се проведе съгласно графикът на Дейност 3.1., заложен в Раздел 9 от настоящия ПД.

При теренното провеждане на мониторинга, следва да се използва утвърденият от Министъра на околната среда и водите полеви формуляр, който е приложен към методиката за мониторинг към НСМСБР и е публично достъпен на следния интернет адрес:

http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Dicranum_viride_metodika_monitoring.pdf

2. План за мониторинг на *B. viridis*.

Мониторингът на *B. viridis* следва да се проведе съгласно графикът на Дейност 3.1., заложен в Раздел 9 от настоящия ПД.

При теренното провеждане на мониторинга, следва да се използва утвърденият от Министъра на околната среда и водите полеви формуляр, който е приложен към методиката за мониторинг към НСМСБР и е публично достъпен на следния интернет адрес:

http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Buxbaumia_viridis_metodika_monitoring.pdf

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. КРАТКИ ОТЧЕТИ И РЕЗУЛТАТИ ПО НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ПРОУЧВАНИЯ, ИЗВЪРШЕНИ В ХОДА НА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

6.1. В таблицата са представени обобщени данни от проведения мониторинг на *Dicranum viride* в процеса на разработване на настоящия ПД. Мониторингът е проведен съобразно методиката за мониторинг на НСМСБР (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Dicranum_viride_metodika_monitoring.pdf). Попълнените формуляри са приложени в електронен формат.

| Находище | Склоп на дървесния етаж | Средна възраст на първи дървесен етаж | Площ на находището в ха | Проективно покритие на храстите | Площ на обрастването (см ²) | Общ брой туфички | Брой подходящи, но незаселени дървета | Проективно покритие на съпътстващите видове (%) |
|---|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---|------------------|---------------------------------------|---|
| Водохващане Бела вода, Западна Стара планина | 0,7 | 130 | 1,9 | 0 | 3 | 1 | 10 | 50 |
| Долината на Стакевска река, Западна Стара планина | 0,6 | 150 | 3,2 | 30 | 9,32 | 14 | 2 | 40 |
| Долината на р. Стара Рибарица, Централен Балкан | 0,7 | 140 | 1,85 | 0 | 5,5 | 1 | 3 | 47 |
| Централен Балкан, долината на Костина река | 0,9 | 130 | 3,2 | 5 | 48,5 | 7 | 1 | 60 |
| Долината на р. Заводна, Централен Балкан - 1 | 0,9 | 150 | 0,7 | 5 | 16,5 | 13 | 0 | 50 |
| Долината на р. Заводна, Централен Балкан - 2 | 0,9 | 160 | 2 | 10 | 2,5 | 1 | 7 | 40 |

-----> www.eufunds.bg <-----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vuxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

| | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-------|----|------|---|----|----|
| Долината на р. Заводна, Централен Балкан - 3 | 0,8 | 140 | 3 | 0 | 3,5 | 1 | 7 | 50 |
| Централен Балкан, местн. Анчова бичкия | 0,8 | 140 | 2,4 | 35 | 120 | 8 | 11 | 57 |
| Централен Балкан, местн. Кордела | 0,8 | 190 | 10,31 | 0 | 75,5 | 9 | 1 | 57 |

6.2. В таблицата са представени обобщени данни от проведения мониторинг на *Buxbaumia viridis* в процеса на разработване на настоящия ПД. Мониторингът е проведен съобразно методиката за мониторинг на HCMСБР (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/prakticheskoro-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Buxbaumia_viridis_metodika_monitoring.pdf). Попълнените формуляри са приложени в електронен формат.

| Находище | Склон на дървесния етаж | Средна възраст на първи дървесен етаж | Площ на находището в ха | Проективно покритие на храстите | Брой субстрати с вида | Общ брой регистрирани кутийки | Брой подходящи, но незаселени субстрати | Проективно покритие на съпътстващите видове (%) |
|--|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---|---|
| Западни Родопи, местн. Лонгурли - пл. 1 | 0,8 | 90 | 13,8 | 0 | 1 | 19 | 5 | 80 |
| Западни Родопи, местн. Лонгурли - пл. 2 | 0,7 | 90 | 15,6 | 0 | 1 | 5 кутийки, 7 дръжки | 5 | 30 |
| Западни Родопи, местн. Лонгурли - пл. 3 | 0,7 | 90 | 15,6 | 0 | 3 | 15 | 0 | 30 |
| Западни Родопи, местн. Чудните мостове - пл. 1 | 0,6 | 130 | 1,2 | 0 | 3 | 19 | 2 | 15 |
| Западни Родопи, местн. Чудните мостове - пл. 2 | 0,5 | 70 | 5,5 | 0 | 4 | 14 | 7 | 10 |

----->> www.eufunds.bg <<-----

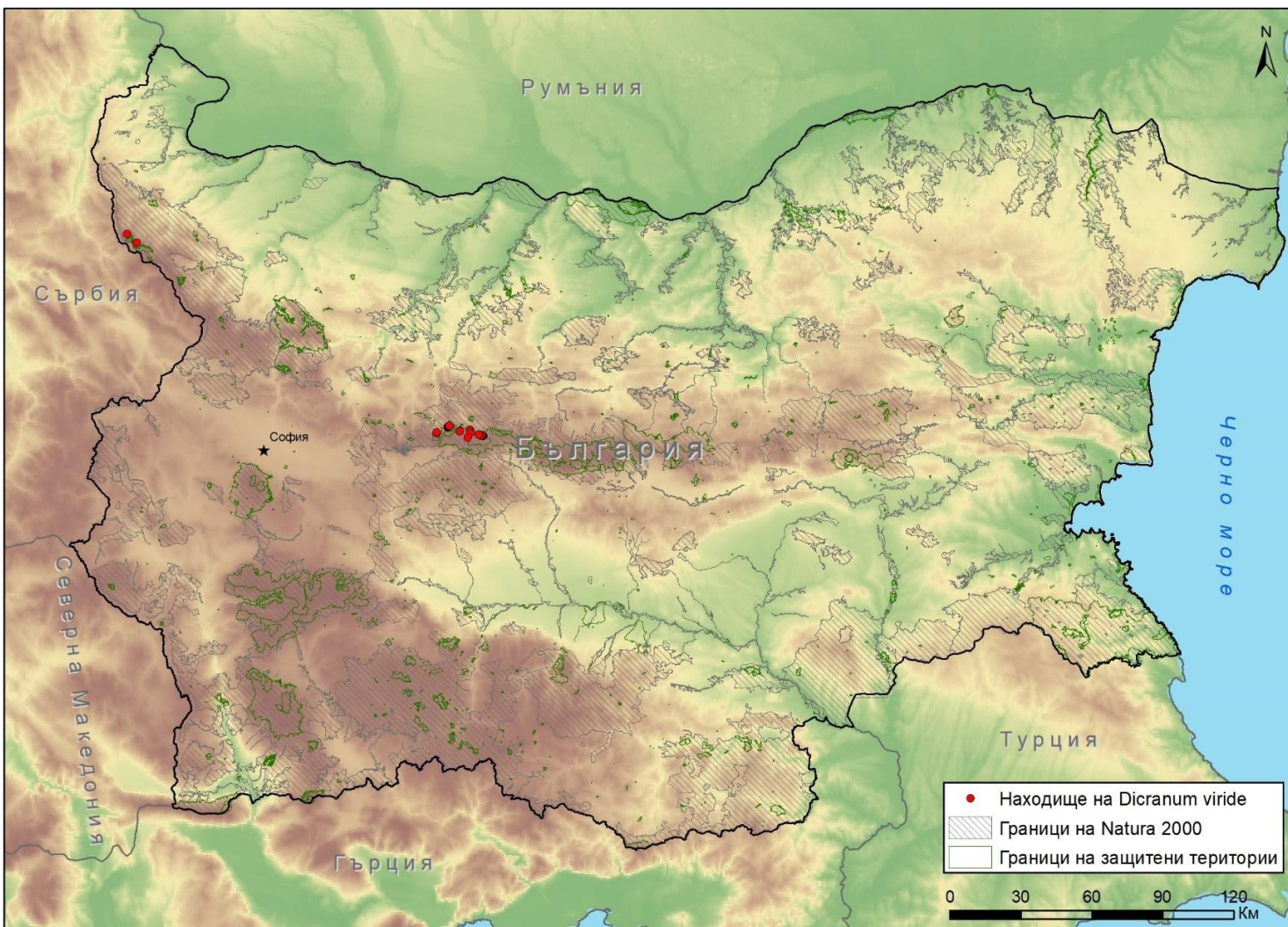
Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

| Находище | Склоп на дървесния етаж | Средна възраст на първи дървесен етаж | Площ на находището в ха | Проективно покритие на храстите | Брой субстрати с вида | Общ брой регистрирани кутийки | Брой подходящи, но незаселени субстрати | Проективно покритие на съпътстващите видове (%) |
|---|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---|---|
| Западни Родопи, долината на Сивковска река, западно от Чепеларе | 0,7 | 90 | 11,3 | 0 | 1 | 2 | 5 | 50 |
| Витоша, край х. Звездица - пл. 1 | 0,5 | 140 | 9,4 | 70 | 2 | 8 | 3 | 35 |
| Витоша, край х. Звездица - пл. 2 | 0,6 | 140 | 9,4 | 70 | 1 | 24 кутийки и 7 дръжки | 3 | 5 |
| Витоша, край х. Звездица - пл. 3 | 0,8 | 140 | 9,4 | 50 | 1 | 3 | 3 | 80 |
| Витоша, край х. Звездица - пл. 4 | 0,7 | 140 | 13,1 | 40 | 1 | 2 | 1 | 30 |
| Витоша, резерват Бистришко бранище - пл. 1 | 0,6 | 120 | 16,09 | 25 | 1 | 2 кутийки и 4 дръжки | 3 | 20 |
| Витоша, резерват Бистришко бранище - пл. 2 | 0,9 | 100 | 25,2 | 0 | 2 | 4 | 5 | 5 |
| Витоша, Бистришко бранище - пл. 3 | 0,7 | 120 | 5,2 | 5 | 1 | 2 кутийки и 1 дръжка | 3 | 30 |
| Витоша, долината на Стара река над Бистрица | 0,6 | 100 | 10,07 | 10 | 1 | 3 | 1 | 90 |

| Находище | Склоп на дървесния етаж | Средна възраст на първи дървесен етаж | Площ на находището в ха | Проективно покритие на храстите | Брой субстрати с вида | Общ брой регистрирани кутийки | Брой подходящи, но незаселени субстрати | Проективно покритие на съпътстващите видове (%) |
|----------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---|---|
| Славянка | 0,5 | 130 | 12.3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 60 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ОБЩА КАРТА, НА КОЯТО СА ОЗНАЧЕНИ ВСИЧКИ ИЗВЕСТНИ НАХОДИЩА НА ВИДОВЕТЕ

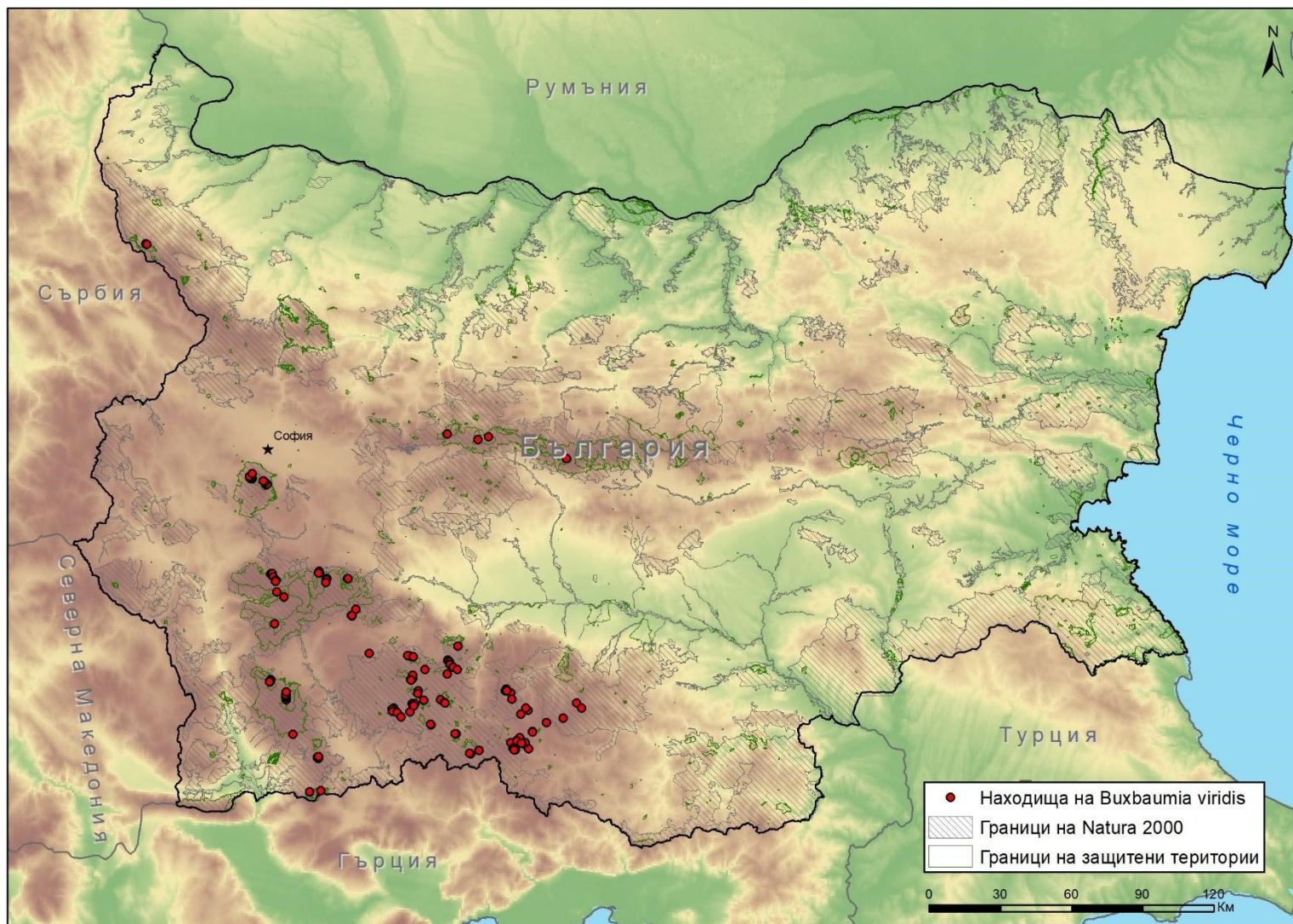
Фиг. 1. Общо разпространение на *Dicranum viride* в България.



www.eufunds.bg

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vuxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Фиг. 2. Общо разпространение на *Vuxbaumia viridis* в България.



----- www.eufunds.bg -----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vuxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ЗАПОВЕДИ ЗА ОБЯВЯВАНЕ НА ЗАЩИТЕНИТЕ ЗОНИ И ЗА ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ

Заповедите за обявяване на ЗЗ от ЗБР са публично достъпни на следния интернет адрес:

[Информационна система за защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000 \(government.bg\)](http://www.government.bg)

Заповедите за обявяване на ЗТ по ЗЗТ са публично достъпни на следния интернет адрес:

[Регистър на ЗТ и ЗЗ \(government.bg\)](http://www.government.bg)

Всички заповеди са приложени като отделни файлове в придружаващия настоящия документ архив.

----- www.eufunds.bg >img alt="Decorative flourish" data-bbox="595 873 612 888"/>-----

Проект № BG16M1OP002-3.020 „Разработване на план за действие за видовете *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. и *Vixbaetia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.“, финансиран по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

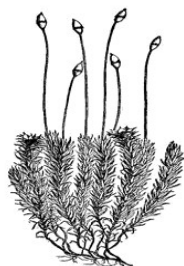
ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ТЕРМИНОЛОГИЧЕН РЕЧНИК

Брадавичеса дръжка на спороносната кутийка – с изпъкващи задебеления по стените на клетките, за разлика от гладките дръжки на спороносните кутийки



По дръжката на спороносната кутийка на *Brachytheciastrum velutinum* се виждат грапавини. Този тип се означава като „брадавичеса“ дръжка

Върхноплоден мъх – отнася се за видове, образуващи спороносни кутийки на върха на стъблото (Фиг.1.). За разлика от страничноплодните мъхове, залагащи спороносни кутийки под върха и на странични клонки (Фиг.2.)



Фиг.1.



Фиг.2.

Гръбна страна на листа – обрънатата навън спрямо стъблото страна на листа.

Двудомен вид - вид, при който мъжките и женските органи за размножаване се намират на различни растения.

Еднодомен вид - вид, при който мъжките и женските органи за размножаване се намират на едно и също растение.

Епиксил - вид, който расте върху мъртва дървесина.

Елифит - вид, който расте върху кората на живи дървета.

Протонема – нишковидна или талусоподобна структура, образуваща се при прорастването на спорите

-----& www.eufunds.bg &-----



Развъдки - едноклетъчни или многоклетъчни структури за вегетативно размножаване.



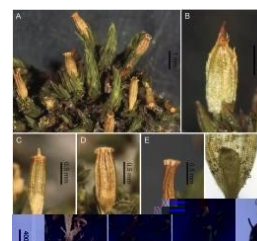
Спороносна кутийка – специализирана структура, в която се образуват спорите. При различните видове размерите и формата на спороносните кутийки варират значително.



Спороносна кутийка
Buxbaumia viridis

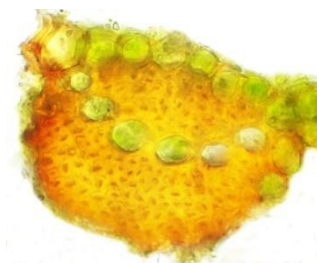


Спороносна кутийка
при *Splachnum* sp.



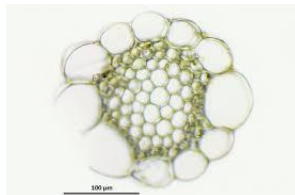
Спороносна кутийка
при *Orthotrichum tenellum*

Стереиди – клетки със задебелени стени, изпълняващи механична/опорна функция в стъблата и жилките на листата



Напречен пререз на лист от мъх в областта на жилката. Тъмно жълтооранжевите клетки със задебелени стени са стереидите

Хиалинни клетки – сравнително големи мъртви, нефотосинтезиращи клетки. Най-типични при представителите на род *Sphagnum* – торфени мъхове



Напречен пререз на стъбло на *Sphagnum*. Най-външният слой е изграден от 1 ред хиалинни клетки

Забележка: автор на снимката „Спороносна кутийка на *Vuxbaumia viridis*“ е Анна Ганева. Останалите илюстрации са със свободен достъп от интернет