

МЕТОДИКА ЗА МОНИТОРИНГ НА *LEUCOBRYUM GLAUCUM*

Райна Начева, Анна Ганева



СЪДЪРЖАНИЕ

1. ИМЕ НА ОБЕКТА	3
2. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА	3
3. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ И МЕСТООБИТАНИЯ	3
4. ЗАПЛАХИ	4
5. МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ	4
6. ПАРАМЕТРИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ	4
6.1. ПОПУЛАЦИОННИ ПАРАМЕТРИ.....	4
6.1.1. <i>ПЛОЩ НА ТУФИЧКИТЕ</i>	5
6.1.2. <i>БРОЙ ТУФИЧКИ</i>	5
6.1.3. <i>СРЕДНА ВИСОЧИНА НА ТУФИЧКИТЕ</i>	5
6.2. <i>ХАРАКТЕРИСТИКА НА МЕСТООБИТАНИЕТО</i>	5
6.2.1. <i>Дървесни видове</i>	5
6.2.2. <i>Склопеност на първия дървесния етаж</i>	5
6.2.3. <i>Възраст на първия дървесен етаж</i>	5
6.2.4. <i>Общо проективно покритие на храстите и тревистите растения</i>	5
6.2.5. <i>Съпътстващи видове мъхове</i>	5
7. ЗАПЛАХИ	6
8. ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЕТО	6
9. ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ	6
10. ВАРИАНТИ НА МАРКИРАНЕ НА ПЛОЩАДКИТЕ	6
11. ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ТЕРЕННАТА РАБОТА	7
5. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОЛЕВИ ФОРМУЛЯР ЗА МОНИТОРИНГ НА <i>LEUCOBRYUM GLAUCUM</i>	1

1. Име на обекта *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr.

Отдел Bryophyta

Клас Bryopsida

Семейство Lecobryaceae

2. Описание на обекта

Leucobryum glaucum е многогодишен листнат връхноплоден мъх. Образува възглавничковидни, често полусферични твърди белезникавозелени чимчета. Стъблата са изправени, до 10-20 cm високи, прости или слабо дихотомично разклонени и гъсто облистени. Листата са изправени или слабо обърнати на една страна, твърди, почти тръбовидно свити. Спороносната кутийка е удължено цилиндрична, извита, с 8 надлъжно изпъкнали жилки, в сухо състояние черна. Дръжката на спороносната кутийка е тъмночервена. Видът е включен в Приложение 5 на Директива 92/43 на ЕС и в Закона за биологичното разнообразие на България.

3. Разпространение и местообитания.

Leucobryum glaucum е предимно горски вид, растящ най-често по почва, но също и в основата на скали, в приосновните части на дървета, главно в букови гори. Обрастванията могат да заемат площ от няколко см до 1 m в диаметър. Среща се също и в по-влажни открити местообитания, напр. в периферията на торфища.

Известните находища са следните:

- ✓ Източна Стара планина: Котленски Балкан, местн. Разбойна;
- ✓ Средна Стара планина: Дамла дере, южно от х. Козя стена;
- ✓ Средна Стара планина: северните склонове на вр. Вежен;
- ✓ Лозенска планина: букова гора в м. Ланджевица, източно от Лозенския манастир;
- ✓ Средни Родопи: букова гора в долината на р. Арда край Рудозем;
- ✓ Средни Родопи: край с. Райково;
- ✓ Средни Родопи: край Чепеларе;
- ✓ Странджа: букова гора, Трионски дол;
- ✓ Витоша: с. Църква;
- ✓ Средна гора: торфище при изворите на Чумина река.

4. Заплахи

Основна заплаха е промяната в режима на овлажняване, предизвикано от засушаване (в резултат на климатични промени или разреждане на гората при провеждане на горскостопански дейности). По-големите размери и специфичният белезникавозелен цвят са причина видът да се използва като декорация в саксии, икебана и др., което прави популациите уязвими от директно човешко въздействие чрез намаляване на площите.

5. Места за мониторинг

Местата, за които има сигурни данни за разпространението на вида и в които се провежда мониторинг са:

- ✓ Лозенска планина: букова гора в м. Ланджевица, източно от Лозенския манастир;
- ✓ Странджа, Трионски дол
- ✓ Витоша

6. Параметри за наблюдение

В този раздел от методиката са включени параметри, отчитането на които ще позволи оценка на размера на популациите на вида, характеристика на местообитанието и отчитане на съществуващи заплахи за популациите. Параметрите са съобразени с биологичната специфика на вида – растежна форма и размери.

Мониторингът се провежда в представителна, ненарушена част от горското местообитание с размер 20x20 m. В тази пробна площ се залагат се 3-5 отчетни площадки с размер 4x4 m, в които се отчитат популационните параметри.

Един полеви формуляр (вж. Приложението) се попълва за един вид, една дата и за една пробна площ.

Отчитането на популационните параметри и на тези, характеризиращи местообитанието в площи от 20x20 и 4x4 m позволява пълно обхождане и изключва възможност за пропуски и грешки. В случаи на загуба на маркери (в резултат на вандализъм), с които са маркирани площите е възможна загуба на време при откриване на местата чрез въведените координати или отчестване на пробните площи, което ще е в границите на грешката на GPS-приемниците.

6.1. Популационни параметри

6.1.1. Площ на туфичките

За целите на мониторинга разположението на пробните площи и отчетните площадки се маркира така, че всяка следваща година наблюденията да се провеждат на едно и също място. Изчислява се общата площ на туфичките с вида в рамките на отчетните площадки.

6.1.2. Брой туфички

Във всяка отчетна площадка се определя броя на туфичките на вида. На всеки етап от мониторинга (през 2 години) се отчитат измененията в тези показатели.

6.1.3. Средна височина на туфичките

Измерва се височината на туфичките в отчетната площадка чрез тънка метална жица, поставена в средата на туфата и се записва средно за всички туфи от отчетната площадка в полевия формуляр

6.2. Характеристика на местообитанието

Тази характеристика се извършва чрез оглед в рамките на пробната площ от 20x20 m.

6.2.1. Дървесни видове.

В полевия формуляр се записват латинските наименования на доминиращите дървесни видове

6.2.2. Склопеност на първия дървесния етаж.

Изразено в единици от 0.1 до 1

6.2.3. Възраст на първия дървесен етаж

Данни за този показател се взимат от лесоустройствените проекти

6.2.4. Общо проективно покритие на храстите и тревистите растения

Изразено в проценти и записано в съответните полета на полевия формуляр

6.2.5. Съпътстващи видове мъхове.

Записват се имената на другите видове мъхове, съпътстващи туфичките с *Leucobryum glaucum*. Ако видовата принадлежност не може да се определи на място, събират се проби за определяне в лабораторни условия. На съответното място в полевия формуляр се записва и общото проективно покритие на съпътстващите видове.

7. Заплахи

Заплаха за местообитанието на вида може да бъде всякакъв тип природно явление (пожари, смерчове), както и предизвикани от човешка дейност промени в естествените екологични условия в гората. Заплаха със силно въздействие за този вид е събирането на туфи за декоративни нужди, главно в цветарството. Всички регистрирани влияния и потенциални заплахи се записват на съответното място в полевия формуляр. Използва се общоприетата номенклатура на заплахите (справочен портал на Натура 2000 http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal). Експертно се изчислява процентът на засегнатата площ от находището.

8. Периодичност на наблюдението

Развитието на вида не е свързано с точно определена част от вегетационния сезон, но с оглед наличието на подходящи метеорологични условия, най-добър период за мониторинг е юни-октомври. Мониторингът се провежда през 2 години, поради бавния растеж на вида.

9. Техническо оборудване

Експертите, провеждащи мониторинга трябва да разполагат с GPS приемник за отбелязване на местата на пробните площи. Друго оборудване: ръчна лупа с увеличение 10x, фотоапарат, цветен спрей, рулетка, въже, канап, дървени и пластмасови колчета.

10. Варианти на маркиране на площадките

- 1) Избира се дърво за централна точка, в близост до мястото с целевия вид и с въже или канап се очертава окръжност с радиус 3.6 м, така че да се получи площ с площ 40 м². Положението на дървото се измерва с GPS приемник, а стволът му се маркира дискретно с цветен спрей.
- 2) С едно дървено колче, разположено в средата на площта и маркирано с цветен спрей за по-лесно откриване. С компас се определят четирите посоки на света с изходна точка постоянното централно колче. По линиите на посоките се поставят 4 временни колчета на 2,8 м от централното така, че да образуват квадрат със страна 4 м. Наблюдението се извършва в границите на този квадрат, като тези граници се измерват с GPS и данните се записват в полевия формуляр. След приключване на наблюдението, временните колчета се прибират. Положението на централното колче се измерва с GPS приемник, който се използва при следващите посещения.

- 3) С четири дървени колчета, маркирани с цветен спрей за по-лесно откриване. Този метод е подходящ в случаите, когато площта е разположена далеч от туристически пътеки и др. места, които често се посещават от хората. Положението на колчетата се измерва с GPS приемник.

11. Правила за безопасност при теренната работа

Изследователската работа на открито – в планински и равнинни райони, блата, торфища, изисква подходящо лична екипировка и спазване на правила за безопасност, както следва:

- ✓ Провеждане на инструктаж преди всяка експедиция от страна на ръководителя на полевия екип, като се описват местата, в които ще се работи и се обърне внимание на подготовката на лично оборудване за теренна работа;
- ✓ Личната екипировка трябва да включва здрави и удобни туристически обувки, подходящи за сезона връхни дрехи, подходяща по размер раница, дъждобран, шапка за слънце, слънцезащитен крем, репелент, бинт, цитопласт, спрей срещу мечки, електрошоково устройство като средство за избягване на близък достъп с кучета и др. животни.
- ✓ По време на теренната работа най-често маршрутите минават извън туристически пътеки, което изисква повишено внимание при преодоляване на неравности по терена.
- ✓ При повишена вероятност от валежи, придружени с гръмотевици, да се потърси безопасно място и да се изчака преминаване на бурята. Да не се използват единични дървета като заслон, да не се стои в близост или във вода.

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

5. Приложение 1. Полеви формуляр за мониторинг на *Leucobryum glaucum*.

Вид:			
Дата:	Начален час:	Краен час:	Място за мониторинг:
Институция: [РИОСВ/ДНП/ДПП]	Населено място: [най-близкото населено място]	Област:	Община:
Държавно горско стопанство (ДГС):	Държавно ловно стопанство (ДЛС):	Отдел:	Подотдел:
Биогеографски регион:	Алпийски	Континентален	Черноморски
Пробна площ (име/№): GPS координати на пробната площ (WGS 84):			Надморска височина:
Географска ширина:	Географска ширина:	Географска ширина:	
Географска дължина:	Географска дължина:	Географска дължина:	
Отчетна площадка (име/№): GPS координати на централната точка на отчетната площадка (WGS 84):	Отчетна площадка (име/№): GPS координати на централната точка на отчетната площадка (WGS 84):	Отчетна площадка (име/№): GPS координати на централната точка на отчетната площадка (WGS 84):	
Географска ширина	Географска ширина	Географска ширина	
Географска дължина	Географска дължина	Географска дължина	
Защитени територии:			
Национален парк:	Поддържан резерват:	Защитена зона за птици:	
Природен парк:	Природна забележителност:	Защитена зона за местообитания:	
Резерват:	Защитена местност:	Рамсарско място:	

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Екип:		
Наблюдатели:		Институция:
1.		
2.		
3.		
4.		
Наличие в близост до находището на:	да / не	Разстояние до находищата [в м]
Туристически пътеки		
Горски пътища		
Потоци		
Реки		
Обработваеми места		
Населени места		
Постройки		
Пътища		
Характеристика на местообитанието:		
№	Преобладаващи дървесни видове – научно име	
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

Склоп на дървесния етаж (в единици от 0.1 до 1):			
Проективно покритие на храстите (в %)			
Проективно покритие на тревистите растения (в %)			
Площ на находището в ха: (не се записва по време на теренната работа)			
Характеристика на популацията:			
[Наблюденията се извършват в отчетните площадки с размери 4x4]:			
№ на отчетната площадка	Брой туфички в отчетната площадка	Обща площ на туфичките в отчетната площадка (в см ²)	Средна височина на туфичките в отчетната площадка (в см)
1.			
2.			
3.			
Обща площ на туфичките в границите на пробната площ:			
Общ брой туфички в пробната площ:			
Средна височина на туфичките в пробната площ:			
Съпътстващи видове:			
[събират се проби от растящите в непосредствена близост при същите екологични условия видове за лабораторно определяне на видовата им принадлежност]			
№	Научно име		
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

7.		
8.		
9.		
10.		
Общо проективно покритие на съпътстващите видове (в%):		
(отчита се общото проективно покритие (в %) на съпътстващите видове, около тувичките с <i>Leucobryum glaucum</i>)		
Съществуващи и/или потенциални заплахи за местообитанието	ДА/НЕ	Ако „ДА“, записва се процент засегнатата площ от находището
V02.02 – горскостопански сечи		
D01.01 – пътеки, маршрути, велосипедни маршрути		
F04.02.02 Събиране на растения		
J01.01 - опожаряване		
J03.01 – намаляване или загуба на специфични характеристики на природното местообитание		
M02.01 – изменение и изместване на природните местообитания		
Бележки:		
Снимки [отбелязва се с + наличие на снимки направени по време на наблюдението]	Да	Не
Кarti [отбелязва се с + наличие на карта/и на мястото за наблюдение]	Да	Не

