

**МЕТОДИКА ЗА МОНИТОРИНГ НА *RICCIA CRUSTATA***

*Райна Начева, Анна Ганева*



**СЪДЪРЖАНИЕ**

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. ИМЕ НА ОБЕКТА .....</b>  | <b>3</b> |
| <b>2. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА.....</b>  | <b>3</b> |
| <b>3. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ И МЕСТООБИТАНИЯ.....</b>                                     | <b>3</b> |
| <b>4. ЗАПЛАХИ .....</b>  | <b>3</b> |
| <b>5. ИЗБОР НА МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ .....</b>                                       | <b>3</b> |
| <b>6. ПАРАМЕТРИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ .....</b>  | <b>3</b> |
| 6.1. ПОПУЛАЦИОННИ ПАРАМЕТРИ.....   | 4        |
| 6.1.1. <i>Срецаемост на вида.....</i>  | <i>4</i> |
| 6.2. ХАРАКТЕРИСТИКА НА МЕСТООБИТАНИЕТО.....  | 4        |
| 6.2.1. <i>Площ на находището.....</i>  | <i>4</i> |
| 6.2.2. <i>Проективно покритие на тревистите растения.....</i>                      | <i>5</i> |
| 6.2.3. <i>Проективно покритие на храсти и дървета.....</i>                         | <i>5</i> |
| 6.2.4. <i>Проективно покритие на съпътстващите видове мъхове.....</i>              | <i>5</i> |
| 6.3. ЗАПЛАХИ.....  | 5        |
| <b>7. ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЕТО .....</b>                                       | <b>5</b> |
| <b>8. ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ.....</b>   | <b>5</b> |
| <b>9. МАРКИРАНЕ НА ПЛОЩАДКИТЕ: .....</b>   | <b>5</b> |
| <b>10. ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ТЕРЕННАТА РАБОТА.....</b>                        | <b>6</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОЛЕВИ ФОРМУЛЯР ЗА МОНИТОРИНГ НА <i>RICCIA CRUSTATA</i> .....</b> | <b>7</b> |

### **1. Име на обекта *Riccia crustata* Trab.**

Отдел Marchantiophyta

Клас Marchantiopsida

Семейство Ricciaceae

### **2. Описание на обекта**

Едногодишен талусен чернодробен мъх, образуващ неправилни розетки. В свежо състояние талусът е синкавозелен, а в сухо – белезникав и чуплив с ясно забележима под лупа зърнеста структура поради кълбовидно издутите и инкрустирани с варовик епидермални клетки. На дължина достига 2–4 мм, а на широчина е около 1 мм, в средата с дълбок и тесен жлеб. В България не са намерени фертилни индивиди. В Червения списък на мъховете в България видът е с категория «Критично застрашен». Включен е и в Червена книга на Р България. Том 1. Растения и гъби. В Червената книга на мъховете в Европа видът е с категория “Уязвим”.

### **3. Разпространение и местообитания.**

*Riccia crustata* расте върху открита камениста варовикова почва в разредени храстово-тревни съобщества с участие на червена хвойна. Единственото известно досега находище е:

- Пирин (Южен): местн. Пазлака, източно от с. Нова Ловча, Гоцеделчевско;
- Пирин (Южен): местн. Лялево, подножието на в. Св. Елена.

### **4. Заплахи**

Заплаха за вида може да бъде промяната в условията на местообитанието – прекомерно утъпкване в резултат на интензивна паша, а така също и преустановяване на пашата, залесяване, обрастване с храсти, изкопни дейности.

### **5. Избор на места за мониторинг**

Наблюденията се провеждат в известните досега находища. При установяване и на други, те също се включват в плана за мониторинг. Във всяко находище се залага по една пробна площ.

### **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.

Пробната площ, в която ще се провежда мониторинга е 1x1 м. Тя се избира в хомогенна, представителна, ненарушена част от местообитанието.

Малкият размер на пробната площ позволява точно отчитане на всички параметри и в този смисъл не се очакват грешки по време на теренната работа. Необходимо условие е експертите да имат добри познания за флора (в частност мъхове), растителност и опит в теренна работа.

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

Някои от параметрите в полевите формуляри като «Присъствие/отсъствие на скални излази», «Местоположение на чимчетата в гъста/разредена тревна покривка» и др. не се използват по-нататък за оценка на състоянието, но записани в базата данни могат да послужат за справки в бъдеще.

### **6.1. Популационни параметри**

#### **6.1.1. *Срещаемост на вида***

Оценката се извършва като се отчита наличието/липсата на вида в квадранти 10x10 см в пробната площ (1x1 м). По възможност (добро развитие на популацията) се залагат 5 пробни площадки на разстояние поне 8 м една от друга.

### **6.2. Характеристика на местообитанието**

Оценката на параметрите се извършва на площ от 4x4 м около пробната площ, но оглед се извършва и чрез обхождане на цялото местообитание на вида.

#### **6.2.1. *Площ на находището***

Представява хомогенна площ, която се обитава от вида и която предоставя възможност за разселване. Този параметър се определя директно при теренните наблюдения чрез обхождане и очертаване на полигон на терен или, ако пощата е по-голяма, се използват ортофото изображения.

#### **6.2.2.      *Проективно покритие на тревистите растения***

В полевия формуляр се записва проективното покритие на тревистите растения на площ от 4x4 м, очертана около всяка площ от 1x1 м, която се използва за отчитане на срещаемостта на вида.

#### **6.2.3.      *Проективно покритие на храсти и дървета***

В полевия формуляр се записва общото проективно покритие на храсти и дървета на територията на находището.

#### **6.2.4.      *Проективно покритие на съпътстващите видове мъхове***

Записват се имената на другите видове мъхове, съпътстващи *Riccia crustata*. 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.

### **6.3.      Заплахи**

Записват се регистрираните по време на мониторинга отрицателни въздействия върху популациите, както и бъдещи заплахи. Използва се общоприетата номенклатура на заплахите (справочен портал на Натура 2000 [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura\\_2000/reference\\_portal](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal)).

## **7. Периодичност на наблюдението**

Развитието на *Riccia crustata* започва в ранните пролетни месеци, затова подходящ за наблюдения е периодът март-май. Мониторингът се провежда ежегодно.

## **8. 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, рулетка, разгафена дървена рамка или квадрат от прозрачен найлон с размер 1x1 м и размер на клетките 10x10 см.

## **9. Маркиране на площадките:**

Тъй като разположението на талусите и групите талуси на вида се променя през годините поради особеностите на вегетативен растеж (частично отмиране на някои талуси през неблагоприятните периоди и преместване на вегетативни части при

замръзване и размръзване на почвата и преминаване на животни), не е практично залагане на площадки, означени с трайни маркери на терен. Поради това маркирането на пробните площадки става като се измери с GPS приемник една централна точка за всяка площ, по възможност разположена в центъра на по-голямо петно, заето от вида. Отчитането става като се постави разграфена през 10 см рамка 1x1 м или парче прозрачен найлон с размер 1x1 м и разграфен през 10 см. Отчита се наличието/отсъствието на вида във всеки квадрант и се привежда към 1 м<sup>2</sup>. За нуждите на базата и попълването на полевия формуляр, границите на пробната площ се записват с координати на съответното място във формуляра.

### 10. 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

Приложение 1. Полеви формуляр за мониторинг на *Riccia crustata*

|  |   |                                 |                             |                     |
|--|---|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| <b>Вид:</b>                                      |   |                                 |                             |                     |
| <b>Дата:</b>                                     | <b>Начален час:</b>                                     | <b>Краен час:</b>               | <b>Място за мониторинг:</b> |                     |
| <b>Институция:</b><br>[РИОСВ/ДНП/ДПП]            | <b>Населено място:</b><br>[най-близкото населено място] | <b>Област:</b>                  | <b>Община:</b>              |                     |
| <b>Държавно горско стопанство (ДГС):</b>         | <b>Държавно ловно стопанство (ДЛС):</b>                 | <b>Отдел:</b>                   | <b>Подотдел:</b>            |                     |
| <b>Биогеографски регион:</b>                     | Алпийски  | Континентален                   | Черноморски                 |                     |
| <b>Пробна площ (име/№):</b>                      |   |                                 | <b>Надморска височина:</b>  |                     |
| <b>GPS координати на пробната площ (WGS 84):</b> |   |                                 |                             |                     |
| Географска ширина:                               | Географска ширина:                                      | Географска ширина:              |                             | Географска ширина:  |
| Географска дължина:                              | Географска дължина:                                     | Географска дължина:             |                             | Географска дължина: |
| <b>Защитени територии:</b>                       |   |                                 |                             |                     |
| Национален парк:                                 | Поддържан резерват:                                     | Защитена зона за птици:         |                             |                     |
| Природен парк:                                   | Природна забележителност:                               | Защитена зона за местообитания: |                             |                     |
| Резерват:  | Защитена местност:                                      | Рамсарско място:                |                             |                     |
| <b>Екип:</b>                                     |   |                                 |                             |                     |
| <b>Наблюдатели:</b>                              |   | <b>Институция:</b>              |                             |                     |
| 1.   |   |                                 |                             |                     |
| 2.   |   |                                 |                             |                     |
| 3.   |   |                                 |                             |                     |
| 4.   |   |                                 |                             |                     |

*Тъмните полета се попълват задължително на терен*

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

| Наличие в близост до находището на:                          | да / не | Разстояние до находището [в м] |
|--|---------|--------------------------------|
| Туристически пътеки  |         |                                |
| Горски пътища  |         |                                |
| Потоци   |         |                                |
| Реки   |         |                                |
| Обработваеми места   |         |                                |
| Населени места   |         |                                |
| Постройки  |         |                                |
| Пътища   |         |                                |
| <b>Наличие на паша</b> (липсва, слаба, умерена, интензивна): |         |                                |
| <b>Характеристика на местообитанието:</b>                    |         |                                |
| Тип растително съобщество (дървесно, храстово, тревно)       |         |                                |
| Проективно покритие на храстите (в %)                        |         |                                |
| Проективно покритие на тревистите растения (в %)             |         |                                |
| Проективно покритие на дърветата (в %)                       |         |                                |
| Доминиращ/и видове   |         |                                |
| Изложение (изток, запад, север, юг)                          |         |                                |
| Наклон на терена   |         |                                |
| Присъствие/отсъствие на скални излази                        |         |                                |
| <b>Площ на находището в ха:</b>                              |         |                                |
| <b>Местонахождение на чимчетата:</b>                         |         |                                |
| разредена/гъста тревна покривка                              |         | огрявани/сенчести места        |
| <b>Срещаемост (в %):</b><br>(в пробната площ 1x1 м):         |         |                                |
| <b>Съпътстващи видове:</b>                                   |         |                                |



## НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| [събират се проби от растящите в непосредствена близост видове за лабораторно определяне на видовата им принадлежност] |              |   |
| №  | Научно име   |   |
| 1.   |              |   |
| 2.   |              |   |
| 3.   |              |   |
| 4.   |              |   |
| 5.   |              |   |
| .....  |              |   |
| <b>Общо проективно покритие на съпътстващите видове (в%):</b>  |              |   |
| [отчита се общото проективно покритие (в %) на съпътстващите видове в пробната площ от 4x4хм]                          |              |   |
| <b>Съществуващи и/или потенциални заплахи за местообитанието:</b>  | <b>ДА/НЕ</b> | <b>Ако „ДА“, записва се процентът засегната площ от местообитанието</b> |
| A04.01 – интензивна паша   |              |   |
| A07 – използване на хербициди в селското и горско стопанство   |              |   |
| B01.01 – залесяване на открити площи   |              |   |
| E04 – Застрояване в известните находища или друга промяна на предназначението или ползването на земите                 |              |   |
| J01.01 – опожаряване   |              |   |
| J03.01 – намаляване или загуба на специфични характеристики на природното местообитание                                |              |   |
| M02.01 – изменение и изместване на природните местообитания  |              |   |
| <b>Бележки:</b>  |              |   |

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

|  |    |    |
|--|----|----|
| <b>Снимки</b><br>[отбелязва се с + наличие на снимки направени по време на наблюдението] | Да | Не |
| <b>Карти</b><br>[отбелязва се с + наличие на карта/и на мястото за наблюдение]           | Да | Не |

