

**МЕТОДИКА ЗА МОНИТОРИНГ НА *MANNIA TRIANDRA***

*Анна Ганева, Райна Начева*



**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. МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ</b> .....	<b>3</b>
<b>6. ПАРАМЕТРИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
6.1. ПОПУЛАЦИОННИ ПАРАМЕТРИ.....	4
6.1.1. <i>Площ на чимчетата</i> .....	4
6.1.2. <i>Брой на дискретните чимове</i> .....	4
6.2. ХАРАКТЕРИСТИКА НА МЕСТООБИТАНИЕТО.....	4
6.2.1. <i>Площ на находището</i> .....	5
6.2.2. <i>Проективно покритие на тревистите растения</i> .....	5
6.2.3. <i>Проективно покритие на храстите</i> .....	5
6.2.4. <i>Проективно покритие на съпътстващите видове мъхове</i> .....	5
6.3. ЗАПЛАХИ.....	5
<b>7. ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЕТО</b> .....	<b>5</b>
<b>8. ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>9. ВАРИАНТИ НА МАРКИРАНЕ НА ПРОБНИТЕ ПЛОЩАДКИ:</b> .....	<b>6</b>
<b>10. ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ТЕРЕННАТА РАБОТА</b> .....	<b>6</b>
<b>11. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОЛЕВИ ФОРМУЛЯР ЗА МОНИТОРИНГ НА <i>MANNIA TRIANDRA</i></b> .....	<b>8</b>

### **1. Име на обекта *Mannia triandra* (Scop.) Grolle**

(*Grimaldia rupestris* (Nees) Lindenb.)

Отдел Marchantiophyta

Клас Marchantiopsida

Семейство Auctoniaceae

### **2. Описание на обекта**

Многогодишен еднодомен талусен чернодробен мъх. Талусът е слабо дихотомично разклонен, със сърцевидни дялове, синкаво-зелен, с ясно очертани въздухоносни празнини, отдолу с дребни безцветни или бледо-розови коремни люспи. Дръжката на архегониеносците 2–15 mm дълга, с единични безцветни люспи на върха и в основата. Не образува структури за вегетативно размножаване. В Червения списък на мъховете в България видът е с категория «Застрашен». Включен е и в Червена книга на Р България. Том 1. Растения и гъби. Включен в ЗБР, Директива 92/43 на ЕС и Бернската конвенция.

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

*Mannia triandra* расте върху открита варовикова почва, между скали, в ниши под скали и в скални пукнатини в разредени храстово-тревни съобщества

Известни досега находища в България:

- Пирин (Южен): местн. Пазлака, източно от с. Нова Ловча, Гоцеделчевско;
- Стара планина (Средна): Троянски Балкан, местн. Венците, около 1500 m н.в.  
Находището не е потвърдено понастоящем.

### **4. Заплахи**

Заплаха за вида може да бъде промяната в условията на местообитанието – прекомерно утъпкване в резултат на паша, както и пълното прекратяване на пашата, залесяване, обрастване с храсти, изкопни дейности.

### **5. Места за мониторинг**

Място за мониторинг на вида е находището в Южен Пирин, местн. Пазлака, източно от с. Нова Ловча, Гоцеделчевско.

Известното второ находище в Средна Стара планина – местн. Венците не е потвърдено и затова не трябва да се взима предвид при планиране на мониторинг на вида.

### **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 мониторингът е 4x4 m. Тя се избира в хомогенна, представителна, ненарушена част от местообитанието. В тази пробна площ се отчита проективното покритие на вида, съпътстващите видове и другите популационни параметри. В находището се залагат до 3 пробни площи, ако размерът на популацията позволява.

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

Тъй като размерът на пробната площ е сравнително малък, изключени са грешки при отчитането, в резултат на субективни пропуски. Необходимо условие е експертите, провеждащи мониторинг, да имат познания по флора (в частност мъхове), растителност и опит в теренна работа. Възможно е в резултат на вандализъм да не се намерят маркерите, с които е маркирана пробната площ, но тогава грешката в разположението ѝ ще е в границите на грешката на GPS приемника, с който са измерени границите на пробната площ.

#### **6.1. Популационни параметри**

##### ***6.1.1. Площ на чимчетата***

Оценката се извършва, като се отчита площта, заета от чимчетата в пробната площ (4x4 m)

##### ***6.1.2. Брой на дискретните чимове***

Под “дискретни” чимове се разбират такива, разположени на разстояние един от друг на не по-малко от 2 cm. Изброяването се извършва в границите на пробната площ от 4x4 m.

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

### **6.2.1. Площ на находището**

Този параметър не се определя директно при теренните наблюдения. Площта се определя след очертаване на полигона на популацията и добавяне на съседни площи със сходна екологична и топографска характеристика. Използват се ГИС подходи.

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

В полевия формуляр се записва проективното покритие на тревистите растения в границите на пробната площ.

### **6.2.3. Проективно покритие на храстите**

Този параметър се отчита, като се оценява покритието не само в пробната площ (за храсти пробна площ от 4x4 m е твърде малка), но и се оглежда територията около пробната площ в радиус 10m.

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

Записват се имената на другите видове мъхове, съпътстващи *Mannia triandra* в границите на пробната площ. 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. 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](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal)). Заплахите се оценяват експертно като процент засегната от местообитанието площ.

## **7. Периодичност на наблюдението**

Развитието на *Mannia triandra* протича в началото на вегетационния сезон и затова подходящ за наблюдения е периодът март-април. 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, цветен спрей, колчета за постоянно и временно маркиране на площадките.

### 9. Варианти на маркиране на пробните площадки:

- 1) 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 постоянно централно колче. По линиите на посоките се поставят 4 временни колчета на 2,8 m от централното така, че да образуват квадрат със страна 4 m. С GPS приемник се измерват координатите на четирите колчета и данните се записват в полевия формуляр. Наблюдението се извършва в границите на този квадрат. След приключването му временните колчета се прибират.
- 2) С четири дървени постоянни 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, който се използва при следващите посещения.

### 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 устойство 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

11. Приложение 1. Полеви формуляр за мониторинг на *Mannia triandra*

<b>Вид:</b>			
<b>Дата:</b>	<b>Начален час:</b>	<b>Краен час:</b>	<b>Място за мониторинг:</b>
<b>Институция:</b> [РИОСВ/ДНП/ДПП]	<b>Населено място:</b> [най-близкото населено място]		<b>Област:</b>
<b>Държавно горско стопанство (ДГС):</b>	<b>Държавно ловно стопанство (ДЛС):</b>	<b>Отдел:</b>	<b>Община:</b>
<b>Биогеографски регион:</b>	Алпийски	<b>Континентален</b>	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 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 (липсва, слаба, умерена, интензивна):</b>		
<b>Характеристика на местообитанието:</b>		
Тип растително съобщество (дървесно, храстово, тревно)		
Проективно покритие на храстите (в %)		
Проективно покритие на тревистите растения (в %)		
Доминиращ/и видове		
Изложение (изток, запад, север, юг)		
Наклон на терена		
Присъствие/отсъствие на скални излази		
<b>Местонахождение на чимчетата:</b>		
разредена/гъста тревна покривка	огрявани/сенчести места	
<b>Площ на находището в ха:</b> (очертава се полигон около площта, заета от чимове и се очертава близката територия със сходни еколоични условия като потенциално място за разселване. Площта се записва допълнително във формуляра след изчисляването ѝ в лабораторни условия)		
<b>Площ чимчетата (в cm<sup>2</sup>):</b>		

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

[отчита се в пробната площ от 4x4 m. Площта на всяко чимче се записва отделно]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**Брой дискретни чимове:**

**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.	
.....	

**Общо проективно покритие на съпътстващите видове (в%):**

[отчита се общото проективно покритие (в %) на съпътстващите видове около чимчетата с *Mannia triandra*]

Съществуващи и/или потенциални заплахи за местообитанието	ДА/НЕ	Ако „ДА“, записва се процент засегнатата площ от местообитанието
A04.01 – интензивна паша		
A07 – използване на биоциди, хормони, химикали		
B01.- залесяване в открити земи		
J01.01 - опожаряване		
J03.01 – намаляване или загуба на специфични характеристики на природното местообитание		

НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ

K02.01 – промяна в състава на видовете (сукцесия)			
<b>Бележки:</b>			
<b>Снимки</b> [отбелязва се с + наличие на снимки направени по време на наблюдението]	<b>Да</b>	<b>Не</b>	
<b>Карти</b> [отбелязва се с + наличие на карта/и на мястото за наблюдение]	<b>Да</b>	<b>Не</b>	

