

# МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД № РД – 990/23.12.2014 г.  
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

## ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ за опазване на растителния вид (*Centaurea trinervia* Willd.) в България 2014 - 2023 г.



София, 2014 г.



Планът за действие е разработен в рамките на проект *“Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати”* (Life08NAT/BG/279 – [www.bulplantnet-bg.s-kay.com](http://www.bulplantnet-bg.s-kay.com)), изпълняван с финансовата подкрепа на Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ.

Автори: доц. д-р Светлана Банчева, *e-mail*: [sbancheva@yahoo.com](mailto:sbancheva@yahoo.com)

гл. ас. д-р Малина Делчева, *e-mail*: [malinad@bio.bas.bg](mailto:malinad@bio.bas.bg)

Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН



<b>СЪДЪРЖАНИЕ</b>	<b>Стр.</b>
<b>1. РЕЗЮМЕ</b>	<b>1</b>
<b>2. УВОД</b>	<b>3</b>
2.1. Основание за разработване на плана	3
2.2. Процес на разработване на плана	4
2.3. Цел на плана	5
<b>3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС</b>	<b>5</b>
<b>4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА</b>	<b>5</b>
4.1. Таксономия и номенклатура	5
4.2. Биология на вида	6
4.3. Разпространение	6
4.4. Местообитания и екологични изисквания	7
4.5. Състояние на популациите	8
4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия	8
<b>5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ</b>	<b>8</b>
5.1. Неподлежащи на управление фактори	8
5.2. Подлежащи на управление фактори	8
<b>6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ</b>	<b>9</b>
6.1. Опазване на местообитанията на вида	9
6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг	9
6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазване	10
<b>7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ</b>	<b>10</b>
7.1. Политики и законодателство	10
7.2. Възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на Вагеницовата метличина	10
7.3. <i>In situ</i> и <i>ex situ</i> опазване и възстановяване на популацията	10

<b>на Вагеницовата метличина</b>	
<b>7.4. Мониторинг на вида</b>	<b>11</b>
<b>7.5. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида</b>	<b>11</b>
<b>8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА</b>	<b>12</b>
<b>9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ</b>	<b>13</b>
<b>10. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>18</b>



## 1. РЕЗЮМЕ

**Трижилковата метличина** (*Centaurea trinervia*) е растителен вид от семейство Сложноцветни (Asteraceae), включен в Червена книга на Р България, т. 1 (Петрова, 2011) и в Червен списък на растенията в България с категория „критично застрашен“ по критериите на IUCN (Petrova, 2009). Единственото ѝ известно находище в България попада в НАТУРА зона BG0000623 „Таушан тепе“ по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания. Мястото е обявено и за „Важно място за растенията“ Таушан тепе BGIPA109, с площ от 305 ха. Видът е един от най-редките в българската флора.

Трижилковата метличина е един от целевите видове на проекта „Изграждане на Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растителни видове в България по модела на растителните микрорезервати“, финансиран от програмата Life+ на Европейския Съюз и Министерството на околната среда и водите. Стратегическата му цел е да бъдат опазени уникални видове от българската флора, които са с единични, фрагментирани популации, намиращи се извън съществуващите защитени територии и са изложени на голям риск от унищожаване.

**Целта** на Плана за действие е да създаде предпоставка за опазването и устойчивото управление на единствената популация и местообитанието на Трижилковата метличина (*Centaurea trinervia*) в землищата на с. Невша, община Ветрино, област Варна.

**Трижилковата метличина** е туфесто, многогодишно растение от семейство Сложноцветни (Asteraceae), терциерен реликт (Приложение 3, Фиг. 1-3). Стъблата са многобройни, изправени или слабо отклонени, високи до 40-50 cm. Растенията са покрити с гъсти и къси, опадващи власинки. Листата са целокрайни, линейно-ланцетни, заострени, дълги 30–70 mm, широки 3–5 mm, с 3 по жилки. Върхната част на цветоносните стъбла е безлистна. Съцветията – кошнички са единични, дълги 6–10 mm и широки 12–15 mm; обвивните листчета на кошничките са зелени, с по-тъмен, кафяв връх; средните са продълговато-овални. Придатъците са ненизбягващи или само късо низбягващи, кремави, разкъсано-гребенести. Цветовете са розови. Цъфти юни-юли, плодоноси август-септември. Насекомоопрашващо се растение.

**Екологични изисквания:** Популацията е разположена по сухи, припечни места, по краищата на малък пролом, който започва от върха на тепето и се спуска по неговия югоизточен склон. Почвите са бедни, скелетни, като основната скала е мергел. Растителността е оскъдна с високо участие на степни елементи. Числеността на популацията е от 32 туфи и е на ръба на критичния минимум, а заемащата площ е около 1 дка. Най-едрите индивиди заемат площ от 2 м<sup>2</sup>.

**Общо разпространение:** България, Румъния, Унгария, Молдова, Украйна.

**Разпространение в България:** Трижилковата метличина е един от най-редките видове растения в България, с едно-единствено малочислено находище у нас, състоящо се от 2 фрагмента – един основен, разположен по ЮИ склон на Таушан тепе и състоящ се от 26 туфи и втори фрагмент от 4 туфи, разположени върху третото от Тепичките. Двата фрагмента отстоят на около 0,750 km разстояние един от друг. Цялата площ на двата фрагмента е около 1 дка. Туфите са разположени на групи и изглеждат в добро състояние, но след като образуват семена се оказва, че повече от половината от кошничките са заразени с ларви на насекоми, които се

хранят с маслата, съдържащи се в плодосемките, като ги разрушават или пък са празни.

**Заплахите и лимитиращите фактори**, които оказват отрицателно въздействие върху състоянието на местообитанието на вида и неговата популация произтичат основно от човешката дейност, както и от някои естествени фактори.

#### **Неподлежащи на управление фактори:**

1. *Популационно-биологични фактори (много висока степен)*. Слабата конкурентна способност на вида; ниската кълняемост на плодосемките и наличието на паразити и болести по растенията; 2. *Конкуренция от страна на други видове*. Не е констатирана; 3. *Климатични промени – уязвимост на вида*. Няма данни; 4. *Съществени социално-икономически промени*. Не се наблюдават.

#### **Подлежащи на управление фактори:**

1. *Влошаване и разрушаване на местообитания (много висока степен)*. Сериозна заплаха е обрастването с храсталаци поради преустановяване на пашата; 2. *Пряко унищожаване*. Не е констатирано пряко унищожаване в резултат на естествени процеси; 3. *Причинени от човешка дейност*. 3.1. *Пожари (много висока степен)*. Ксерофитният характер на растителността е предпоставка за пожари. 3.2. *Залесяване (висока степен)*. Много съществена заплаха би било и провеждането на залесителни мероприятия в находището на вида; 3.3. *Разораване на земите (висока степен)*. Като потенциална заплаха миже да се счита евентуална инициатива за превръщане на тези земи отново в обработваеми ниви, при което ще бъде унищожена съществена част от популацията на вида; 4. *Въздействие на социално икономически фактори от управляем характер*. За периода 2010–2013 г. тази заплаха не е констатирана в находищата на вида. 5. *Инвазивни чужди видове*. Не са установени. 6. *Случайни фактори*. Не са установени.

#### **Мерки за опазването на вида и неговите местообитания:**

- ✓ възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на Трижилковата метличина;
- ✓ *in situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията;
- ✓ по-голяма ефективност при прилагането на предвидените законови мерки за опазването на вида;
- ✓ провеждане на системен мониторинг на популацията на вида. Има разработен Мониторингов план за Трижилковата метличина (вж. в Приложение 4).

**Повишаване на осведомеността на обществото, природозащитната култура и обучение на местното население:** Разностранна кампания за запознаването с вида, неговата биология и екология, особеностите на условията на неговото местообитание. Тези дейности включват инициални срещи, работни срещи, изработването на информационни фототабла, книга, брошури, информационни кампании чрез публичните медии, интернет страница, 15-минутен филм.

**Мониторинг на Плана за действие:** Ежегодно наблюдение и контрол на Плана за действие за оценка на степента на неговото прилагане и ефективността му за постигането на благоприятен консервационен статус на вида, като на петата и десетата година, оценката се прави от независим експерт. При необходимост се прави актуализация на Плана.

## 2. УВОД

Разработването на планове за действие е ефективен механизъм за запазване и осигуряване на устойчиво съществуване на редки видове от флората и фауната. Изпълняването на дейностите, предвидени в тези планове е принос в опазването на биологичното разнообразие както на национално ниво, така и за постигане целите на Конвенцията за биологично разнообразие в международен план.

### 2.1. Основание за разработване на плана

Предпоставка за разработване на настоящия план е необходимостта да бъде запазен един рядък, с висока консервационна стойност вид от българската флора, в отговор на националните и международни изисквания за опазване на биологичното разнообразие.

Законът за биологичното разнообразие (ДВ №77/2002) предвижда създаването на Планове за действие за растителни и животински видове, които са застрашени в международен мащаб и за опазването им са необходими мерки в цялата област на естественото им разпространение и/или видове, чието състояние на популациите в България не е благоприятно (Чл. 52, ал. 1, 2). С предимство се разработват планове за действие за приоритетни видове от Приложение № 2 и защитени растителни и животински видове от Приложение №3 (Чл. 53). Основание за разработването на План за действие за опазването на Трижилковата метличина (*Centaurea trinervia* Willd.) е неблагоприятното състояние на популацията на вида в България. Видът е оценен като Критично застрашен (CR) на национално ниво по категориите и критериите на IUCN (2001). Друго основание за разработване на настоящия план е Наредба № 5 от 01.08.2003г. издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на земеделието и горите, обн., ДВ, бр. 73 от 19.08.2003 г. (Наредба № 5) във връзка с чл. 57 от Закона за биологичното разнообразие и задание, одобрено от Министъра на околната среда и водите.

Законова и нормативна основа за настоящия План за действие са:

- Национален план за опазване на биологичното разнообразие 2005–2010 г., 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”.
- Задание от Министъра на околната среда и водите за разработване на План за действие за Вагеницовата метличина, който е един от целевите видове по проект “Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растенията в България, чрез прилагане на модела за растителните микрорезервати” по програмата на Европейския съюз за околна среда Life+ ([www.bulplantnet-bg.s-kay.com](http://www.bulplantnet-bg.s-kay.com)). Концепцията за растителните микрорезервати предвижда опазване на малки по площ (до 20 ха) растителни популации на редки и застрашени видове с единични находища чрез териториална защита на находищата (обявяване на ЗТ), осъществяване на дългосрочен мониторинг, провеждане на поддържащи и възстановителни дейности в местообитанията, запазване на генетичен материал в условия “ex-situ”, повишаване на познанията и обществената ангажираност за опазване на вида.

## 2.2. Процес на разработване на плана

Планът е изготвен в резултат на проведени собствени наблюдения и изследвания на авторския колектив и експерти от МОСВ в периода 2010-2013 год., като е обобщена и анализирана и съществуващата информация от всички основни литературни източници за българската флора (Петрова, 2007; 2011; Petrova, 2009) и колекциите в българските хербариуми.

В процеса на обработката и анализирането на събраната информация са извършени консултации с представители на други заинтересовани страни, като РИОСВ – Варна, представители на община Ветрино, РДГ Варна, ДГС Провадия.

### Планът за действие е подготвен в следната времева рамка:

#### А. Разработване на Проект на плана за действие

1. Събиране и анализ на наличната информация за вида и местообитанията му по литературни и хербарни данни. Инвентаризация на находищата – 2010-2013 г.
2. Теренни проучвания върху състоянието на популациите и местообитанията; определяне на заплахите; обработка и анализ на информацията – 2010-2013 г.
3. Подготовка на първи вариант на плана за действие – 2012 г.
4. Вътрешни обсъждания и консултации с експерти от РИОСВ – 2012 г.
5. Допълване на информацията – 2012-2013 г.

#### Б. Изготвяне на окончателния проект на плана за действие

1. Внасяне на окончателния проект на план за действие в МОСВ – 2013 г.
2. Разглеждане на проекта на план за действие от Националния съвет за биологично разнообразие – 2014 г.
3. Корекции и допълнения след обсъждането в НСБР – 2014 г.
4. Утвърждаване на плана от Министъра на околната среда и водите – 2014 г.

## 2.3. Цел на плана

Целта на Плана за действие е да създаде предпоставка за опазването и устойчивото управление на единствената популация и местообитанието на Трижилковата метличина (*Centaurea trinervia*) в землищата на с. Невша, община Ветрино, област Варна.

Постигането на основната цел се предвижда да се осъществи чрез:

- Провеждане на *in situ* и *ex situ* дейности за възстановяване на местообитанието и поддържане и увеличение на числеността на вида;
- Провеждане на дългосрочен мониторинг на популациите - възможност да се проследява състоянието им и тенденциите и своевременно да се реагира на появили се заплахи;

- Повишаване осведомеността и природозащитната култура на обществеността чрез провеждане на широка обществена информационна и разяснителна кампания по места с природозащитна цел.

### 3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

#### 3.1. Природозащитен статус

- Критично застрашен [CR D] (Petrova, 2007; 2009).
- Включен в Червена книга на Република България, т. 1. Растения и гъби (Петрова, 2011) (<http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/>).

#### 3.2. Законов статут

Видът не е обект на Закона за биологичното разнообразие в България, поради сравнително скорошното му установяване за флората на България (през 2007 г.), но е необходимо бъде включен при следващата му актуализация.

### 4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

#### 4.1. Таксономия и номенклатура

*Centaurea trinervia* Stephan ex Willd., Sp. Pl. 3: 2301 (1803) [= *Psephellus trinervius* (Willd.) Wagenitz, Willdenowia 20: 39 (2000)] – Трижилкова метличина. Принадлежи към сем. Сложноцветни (Asteraceae).

#### Морфологично описание на вида.

**Трижилковата** метличина е туфесто, многогодишно растение от семейство Сложноцветни (Asteraceae), терциерен реликт. Стъблата са многобройни, изправени или слабо отклонени, високи до 40-50 cm. Растенията са покрити с гъсти и къси, опадващи власинки. Листата са целокрайни, линейно-ланцетни, заострени, дълги 30–70 mm, широки 3–5 mm, с 3 по жилки. Върхната част на цветоносните стъбла е безлистна. Съцветията – кошнички са единични, дълги 6–10 mm и широки 12–15 mm; обвивните листчета на кошничките са зелени, с потъмен, кафяв връх; средните са продълговато-овални. Придатъците са ненизбягващи или само късо низбягващи, кремави, разкъсано-гребенести. Цветовете са розови. Цъфти юни-юли, плодоноси август-септември. Насекомоопрашващо се растение. (Приложение 3, Фиг. 1-3).

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

Видът няма близкородствени видове в българската флора.

#### 4.2. Биология на вида

*Биологичен тип.* Многогодишно тревисто растение.

*Жизнена форма.* Хемикриптофит. Образуват плътни туфи с различен брой цветоносни стъбла, до около 30. (Приложение 3, Фиг. 1).

*Фенологична характеристика.* Вегетационният период на Трижилковата метличина започва през март-април с развитието на първите листа. Началото на цъфтежа е около средата на юни – началото на юли. Фазата на пълен цъфтеж е през юли. Плодовете започват да се формират през август. Периодът на семеобразуване е август-септември. При повечето индивиди около 50 % от плодосемките са заразени с ларви на насекоми или са празни. Разпространението

на диаспорите се подпомага от вятъра, благодарение на хвърчилката, с която са снабдени плодосемките. Въпреки това диаспорите се разнасят на неголеми разстояния от майчиното растение. По пространственото разпределение на индивидите в популацията може да се предположи, че преобладава вегетативното размножаване.

*Опрашване.* Растението е насекомоопрашващо се.

*Кълняемост на семената.* В лабораторни условия кълняемостта на семената е ниска (около 4%).

*Екологични изисквания.* Популацията е разположена по сухи, припечни места, по краищата на малък пролом, който започва от върха на тепето и се спуска по неговия югоизточен склон. Почвите са бедни, скелетни, като основната скала е мергел. Растителността е оскъдна с високо участие на степни елементи.

*Стопанско значение.* Растение с добри декоративни качества.

*Хромозомни числа.* Видът не е изследван кариологично, но представителите на групата, към която се отнася имат основно хромозомно число  $x = 15$ .

### **4.3. Разпространение**

#### **4.3.1. Общо разпространение**

България, Румъния, Унгария, Молдова, Украйна.

#### **4.3.2. Разпространение в страната**

Трижилковата метличина е един от най-редките видове растения в България. Единственото ѝ находище в страната се намира във флористичен район Североизточна България, в местностите Таушан тепе и Тепичките, в землището на с. Невша, област Варна (хербарни образци SOM 163579, 168613).

*GPS координати на фрагмента от Таушан тепе*

Точка	N	E	Надм. в.
№ 1	43,290870°	27,311812°	286
№ 2	43,290948°	27,311982°	285
№ 3	43,291035°	27,312004°	287
№ 4	43,290996°	27,311906°	288
№ 5	43,290909°	27,311812°	287

*GPS координати на фрагмента от Тепичките*

Точка	N	E	Надм. в.
№ 1	43.28503	27.31697	221
№ 2	43.28502	27.31711	221
№ 3	43.28513	27.31704	222

### **4.4. Местообитания и екологични изисквания**

#### **4.4.1. Характеристика и състояние на местообитанието**

Расте върху кредни варовици, почти без почвена покривка, по билата на невисоки хълмове и по краищата на малки проломи, сред групи от от драка (*Paliurus spina-christi*), келяв габър (*Carpinus orientalis*), и жасмин (*Jasminum fruticans*) при 250-290 m надм.в.

#### **4.4.2. Почви**

Почвите са бедни, скелетни, като базовите скалите са кредни варовици, с вариация на мергели и глинести мергели.

#### **4.4.3. Климат**

Територията, на която е разпространен вида попада в Континенталната климатична зона (Велев, 2002).

#### **4.4.4. Растителни съобщества**

В находището на Трижилковата метличина в землището на с. Невша са установени 2 приоритетни хабитата от Приложение I на Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна: 62С0 Понто-Сарматски степи и 40С0 Понто-Сарматски широколистни храстчета, които са сред най-редките за страната, както и 2 вида растения, приоритетни за опазване от Европейската общност (включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС), Янкиева метличина (*Centaurea jankae*) и Червено усойниче (*Echium russicum*). Установени са и следните съпътстващи видове: *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Satureja coerulea*, *Thymus zygioides*, *Carex humilis*, *Inula ensifolia*, *Echinops ritro*, *Aster oleifolius*, *Koeleria brevis.*, *Jurinea tzar-ferdinandi*, *Centaurea marschalliana*, *C. rutifolia*, *C. thirkei*, *Astragalus vesicarius*, *Teucrium chamaedrys*, *T. pollium*, *Crupina vulgaris*, *Jasminum fruticans*, *Syringa vulgaris*, *Aster oleifolius*, *Reseda lutea*, *Verbascum foenicum* и др.

#### **4.4.5. Собственост на земите и начин на трайно ползване**

Територията, на която се намира находището, както и съседните територии попадат върху държавна частна собственост. Собственост е на Министерство на земеделието и храните и се стопанисва от Държавно горско стопанство – гр. Провадия.

#### **4.5. Състояние на популациите**

В единственото находище на вида в страната са изброени 32 туфи (от тях 2 са вегетативни) и е на ръба на критичния минимум. Състои се от 2 фрагмента – един основен, разположен по ЮИ склон на Таушан тепе и наброяващ 26 туфи и втори фрагмент от 4 туфи, разположени върху третото от Тепичките. Плътноста е 0,032 индивида/м<sup>2</sup>. Най-едрите индивиди заемат площ от 2 м<sup>2</sup>. Двата фрагмента отстоят на около 0,750 км разстояние един от друг. Цялата площ на находището е около 1 дка. Туфите са разположени на групи и изглеждат в добро състояние, но след като образуват семена се оказва, че повече от половината от кошничките са заразени с ларви на насекоми, които се хранят с маслата, съдържащи се в плодосемките, като ги разрушават или са празни. Данните, с които разполагаме от последните 5 години показват стабилност в числеността на популацията.

#### **4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия**

Няма данни за отглеждане на вида извън естественото му местообитание.

В *ex-situ* колекцията, създадена по проекта се отглеждат 2 живи растения, получени чрез техники за *in vitro* размножаване.

### **5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ**

#### **5.1. Неподлежащи на управление фактори:**

*5.1.1. Популяционно-биологични фактори (много висока степен).* Слабата конкурентна способност на вида; ниската кълняемост на плодосемките (под 4% в лабораторни условия) и наличието на паразити по растенията. Ниският процент «годни» плодосемки – около 50 % са разрушени от ларви на насекоми, които се хранят с тях или са празни; *2. Конкуренция от страна на други видове.* Не е констатирана; *3. Климатични промени – уязвимост на вида.* Няма данни; *4. Съществени социално-икономически промени.* Не се наблюдават.

#### **5.2. Подлежащи на управление фактори:**

*5.2.1. Влошаване и разрушаване на местообитания (много висока степен).* Сериозна заплаха са промените в състава на растителното съобщество, които се дължат на обрастването с храсталаци поради преустановяване на пашата; *5.2.2. Пряко унищожаване.* За периода 2010–2013 г. не е констатирана тази заплаха в находищата на вида в резултат на естествени процеси (за антропогенните заплахы, вж т. 5.2.3); *5.2.3. Причинени от човешка дейност. 5.2.3.1. Пожари (много висока степен).* Ксерофитният характер на растителността е предпоставка за пожари. *5.2.3.2. Залесяване (висока степен)* Много съществена заплаха би било и провеждането на залесителни мероприятия в находището на вида, защото това би променило съществено екологичните характеристики на местообитанието; *5.2.3.3. Разораване на земите (висока степен).* Като потенциална заплаха може да се счита евентуална инициатива за превръщане на тези земи отново в обработваеми ниви, при което ще бъде унищожена съществена част от популацията на вида; *5.2.4. Въздействие на социално икономически фактори от управляем характер.* За периода 2010–2013 г. тази заплаха не е констатирана в находищата на вида. *5.2.5. Инвазивни чужди видове.* Не са установени. *5.2.6. Случайни фактори.* Не са установени.

### **6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ**

#### **6.1. Опазване на местообитанията на вида**

##### **6.1.1. В защитени местности**

За опазване на вида и местообитанието е обявена Защитена местност „Трижилкова метличина“, в землището на с. Невша, община Ветрино, област Варна, обявена със Заповед № РД-473 от 28.05.2013 г. на Министъра на околната среда и водите (обн., ДВ бр. 56/28.06.2013 г.) с площ 168,712 дка, (<http://eea.government.bg/zpo/bg/>), Приложение 8. Там се опазва около 95% от популацията на вида. Ограничителните режими в ЗМ са: **1.** Промяна в предназначението и начина на трайно ползване на земята. **2.** Строителство с изключение на дейности, свързани с реконструкция и ремонт на съществуващи съоръжения. **3.** Поставяне на временни преместваеми обекти. **4.** Търсене, проучване и добив на подземни богатства. **5.** Внасяне на неместни растителни видове. **6.** Паша на домашни животни в периода 1 март – 31 юли. **7.** Разораване и разкопаване. **8.** Залесяване. **9.** Бивакуване и палене на огън.



### 6.1.2. В границите на НАТУРА зони

Находището попада изцяло в границите на защитена зона, по смисъла на Закона за биологичното разнообразие, зона Таушан тепе BG0000623 – защитена по Директивата за запазване на природните местообитания на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение № 802/2007 г. на Министерския съвет (ДВ бр. 107/2007 г.).

Мястото е обявено и за „Важно място за растенията” Таушан тепе BGIPA109, с площ от 305 ха. Видът е един от най-редките в българската флора.

### **6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг**

- Инвентаризация на находището за оценка на актуалното му състояние (Приложение 5);
- Популационни изследвания;
- Оценка на тенденциите в развитието на популацията;
- Идентифициране на подлежащи и неподлежащи на управление фактори;
- Разработване на План за мониторинг (в Приложение 4);
- Провеждане на ежегоден мониторинг по показателите от “Стандартен формуляр за мониторинг на висши растения” в съответствие с НСМБР.

### **6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му**

- Провеждане на информационни срещи на територията на РИОСВ Варна с участие на местната общност, експерти от структурите на ИАГ, НПО, еколози, за запознаване с обекта на опазване;
- Разпространение на информационни материали в общинския център и кметството;
- Публикуване на информация на Internet страниците на проекта, МОСВ, РИОСВ, в местни електронни и печатни медии;
- Провеждане на срещи с местната и общинска администрации за запознаване с предвидените дейности по опазване на вида и във връзка с внесено Предложение за обявяване на защитена местност;
- Поставяне на информационни табели в близост до находищата.

## **7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ**

### **7.1. Политики и законодателство**

Към настоящия момент предвидените законодателни мерки за опазването на вида са подходящи и целесъобразни. Освен това е необходимо:

- ✓ при провеждане на процедури по ОВОС, включително преценка на инвестиционни предложения, да се вземат предвид препоръките в Плана за действие за опазване на вида.

### **7.2. Възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на Трижилковата метличина**

Необходимо е да се приложат поддържащи мерки, с които да се мобилизира вътрешният потенциал на популацията, а именно:

- ✓ с оглед на подпомагане на естественото възобновяване на популацията веднъж на три години да се нарушава тревния чим, така че покритието на тревистата растителност в находището да е около 60%;
- ✓ да се провеждат мероприятия по прочистване на местообитанията на вида от храсти веднъж на три години, така участието им в находищата да е под 5%.

### **7.3. *In situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията на Трижилковата метличина**

Съвременното състояние на популацията на Трижилковата метличина показва, че не е достатъчно само видът да попада в границите на защитени територии. Необходими са целенасочени действия за неговото ефективно опазване.

Видът не е бил обект на целенасочени научни изследвания за натрупване на данни с необходимата повтаряемост, които се отнасят до биологията и екологията на вида, характеристиките на неговата популация и местообитание, на основата на които да се направят изводи за наблюдавани тенденции, както и да се предложат ефективни дейности за неговото опазване.

Наблюденията, проведени в продължение на три години в рамките на проекта показват необходимостта от следните типове изследвания, данните от които ще подпомогнат дейностите по опазването и подобряването на състоянието на популацията и местообитанието на вида:

- ✓ детайлно проучване на биологията и екологията на вида, както и репродуктивните възможности за да се осигури ефективното му размножаване *ex situ*;
- ✓ проучване на генетична изменчивост за да се подберат подходящи генотипове за размножаване *ex situ* и за съхранение в семенни банки;
- ✓ експериментално установяване *in situ* на кълняемостта на семената;
- ✓ разработване на технология за подпомагане на семенното размножаване *in situ*.

За *in situ* опазването на вида е необходимо:

- ✓ да се подпомогне семенното размножаване на вида *in situ*, като се засаждат зрели семена на подходящи места в находището на вида.

За *ex situ* опазването на вида е необходимо:

- ✓ да бъде създадена и поддържана експериментална жива колекция на територията на Вегетационната къща на отдел «Растително и гъбно разнообразие и ресурси» на ИБЕИ-БАН и постоянна жива колекция в Ботаническата градина на БАН, получена чрез семенно размножаване *ex situ* или, когато е възможно, чрез семена, събрани от находището на вида;
- ✓ да бъде съхранен материал в Националната генбанка в Садово, кадето паралелно с депозирането на материала да се извърши изпитване на кълняемостта на семената. Разработен е Протокол за събиране,

съхранение и предоставяне на семена от Трижилкова метличина (*Centaurea trinervia*) в семенни банки (Приложение 9).

#### 7.4. Мониторинг на вида

Мониторингът на вида се основава на дългосрочно наблюдение на избрани параметри за състоянието на популацията, заплахите и настъпилите последствия от тях и има за цел установяването на тенденциите в развитието на популациите на вида. Провеждането на системен мониторинг води до своевременно установяване на негативните популационни тенденции и служи като основа за вземането на спешни и адекватни управленчески мерки.

За целта е разработен Мониторингов план за Трижилкова метличина (*Centaurea trinervia*) (вж. Приложение 4).

#### 7.5. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида

- Издаване на информационни материали (брошури, плакати, видеофилм) за обекта на опазване и отразяване на предприетите дейности в тази насока – за разпространение с природозащитна цел сред местната общност;
- Провеждане на срещи с местната общност с представяне на резултатите от изпълнението на дейности, свързани с опазването на вида и местообитанията му.

### 8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

#### Индикатори за изпълнението и ефекта на набелязаните дейности.

Целта на мониторинга върху изпълнението на Плана за действие е да се оцени степента на неговото прилагане и ефективността му за постигането на благоприятен консервационен статус на вида. Мониторингът се извършва ежегодно, като на петата и десетата година оценката се прави от независим експерт. При необходимост се прави актуализация на Плана.

<b>Оценка на степента на изпълнение на Плана</b>			
<b>Цел</b>	<b>Индикатор</b>	<b>Период на наблюдение</b>	<b>Отговорник</b>
100 % изпълнение на дейностите от плана	% изпълнени дейности от плана за действие за съответната година	всяка година	МОСВ
100 % от предвидените в плана средства са усвоени	% изразходени средства от предвидените за съответната година	всяка година	МОСВ
Изпълнение на дейности за повишаване обществената информираност относно опазване на вида	% изпълнени дейности за повишаване на обществената информираност	На всеки 3 години	МОСВ
<b>Оценка на ефективността на Плана</b>			
Липса на видими намаления на размера на популацията от с. Невша	Площ на популацията	На 3 години	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ

Числеността на популациите се запазва или нараства	Брой индивиди в площадките за мониторинг	На 3 години	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ
Липсват видими нарушения в местообитанията	Констатирани нарушения в местообитанията	всяка година	ИБЕИ, РИОСВ, МОСВ

## 9. Бюджет и график за реализирането на набелязаните дейности, индикатори

Цели и дейности	Отговорни институции/ Партньори	Необходими средства, в лв.											Източници на финансиране*
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	общо	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>I. Цел: Прилагане на националното и международното законодателство</b>													
1. Да се вземат предвид препоръките в Плана за действие за опазване на вида при провеждане на процедури по ОВОС, вкл. преценка на инвестиционни предложения.	РИОСВ-Варна	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Не е необходимо финансиране
<b>II. Цел: Възстановяване и/или поддържане на местообитанието</b>													
1. С оглед на подпомагане на естественото възобновяване на популацията веднъж на	ИБЕИ-БАН		400		400		400		400		400	<b>2000</b>	Проект Life+ , ПУДООС

три години да се нарушава тревния чим, така че покритието на тревистата растителност в находището да е около 60%													или други фондове
2. Да се провеждат мероприятия по прочистване на местообитанията на вида от храсти веднъж на три години, така участието им в находищата да е под 5%	ИБЕИ-БАН със съдействието на ДГС „Провадия”		заедно с П.1.		заедно с П.1.		заедно с П.1.		Заедно с П.1.		Заедно с П.1.		Проект Life+; ПУДООС или други фондове
<b>III. Цел: <i>In situ</i> и <i>ex-situ</i> опазване на вида</b>													
<b>III. 1. Укрепване на научната основа за ефективното опазване на вида</b>													
III.1.1. Проучване на генетична изменчивост за да се подберат подходящи генотипове за размножаване <i>ex situ</i> и за съхранение в семенни банки	ИБЕИ-БАН			4000	4000							<b>8000</b>	ПУДООС или други фондове
III.1.2. Детайлно проучване на биологията и екологията на вида, както и репродуктивните възможности за да се	ИБЕИ-БАН		1000	1000	1000	1000	1000					<b>5000</b>	Проект Life+, ПУДООС или други фондове

осигури ефективното му размножаване <i>ex situ</i>													
III.1.3.Експериментално установяване <i>in situ</i> на кълняемостта на семената и разработване на технология за подпомагане на семенното размножаване <i>in situ</i>	ИБЕИ-БАН		1000	1000	1000							<b>3000</b>	Проект Life+ - 1000 лв, ПУДООС или други фондове – 2000 лв.
<b>III.2.Ix-situ</b> опазване на вида													
1.Да се подпомогне семенното размножаване на вида <i>in situ</i> , като се засаждат зрели семена на подходящи места в находището на вида	ИБЕИ-БАН	500	500		500				500			<b>2000</b>	Проект Life+ - 1000 лв, ПУДООС или други фондове – 1000 лв.
<b>III.3.Ex-situ</b> опазване на вида													
III.3.1.Създаване и поддържане на експериментална жива колекция на територията на Вегетационната къща на отдел «Растително и гъбно разнообразие и ресурси» на ИБЕИ-БАН и на постоянна	ИБЕИ-БАН, Ботаническа градина-БАН	600	600	600								<b>1800</b>	Проект Life+, ПУДООС или други фондове

жива колекция в Ботаническата градина на БАН, получена чрез семенно размножаване <i>ex situ</i> или, когато е възможно, чрез семена, събрани от находището на вида													
III.3.2. Депозирание на семенен материал в Националната генбанка – Садово и изпитване на кълняемостта им	Генбанка – Садово и ИБЕИ-БАН	300	300	300				300			300	<b>1500</b>	Проект Life+, ПУДООС или други фондове
<b>IV. Цел: Мониторинг на вида – вж. приложения Мониторингов план</b>		680	680									<b>1360</b>	Проект Life+, ПУДООС или други фондове
<b>V. Цел: Повишаване на информираността на местното население</b>													
1. Инициални информационни срещи с местните власти и население.	МОСВ/ ИБЕИ-БАН	1000										<b>1000</b>	Проект Life+
2. Работна среща за обмяна на опит с експерти от РИОСВ и чуждестранни природозащитници.	МОСВ/ ИБЕИ-БАН	1000										<b>1000</b>	Проект Life+



3. Създаване на интернет страница	ИБЕИ-БАН	200											<b>200</b>	Проект Life+
5. Изработване и разпространение на книга, дигитални и плакати.	МОСВ/ ИБЕИ-БАН	1500	X	X	X	X	300	X	X	X	X		<b>1800</b>	Проект Life+
6. Информационни кампании чрез публичните медии	РИОСВ-Варна / ИБЕИ-БАН, НПО		500										<b>500</b>	Проект Life+
7. Филм на DVD (около 15 мин.) за популяризиране на опазването на 47 вида и 56 малки защитени територии, обект на проекта Life+.	РИОСВ-Варна / ИБЕИ-БАН, местни медии		400										<b>400</b>	Проект Life+
8. Поставяне на информационни табла в близост до находището на вида в с. Невша	РИОСВ-Варна / ИБЕИ-БАН		800										<b>800</b>	Проект Life+
<b>общо по години</b>		<b>5780</b>	<b>6180</b>	<b>6900</b>	<b>6900</b>	<b>1000</b>	<b>1700</b>	<b>300</b>	<b>900</b>	<b>0</b>	<b>700</b>	<b>30360</b>		

\* Посочените източници на финансиране са индикативни и средства за изпълнение на дейностите могат да се търсят и от други източници.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение №1. Списък на използваните съкращения;
- Приложение №2. Библиография;
- Приложение №3. Снимков материал на вида и неговите местообитания;
- Приложение №4. Планове за мониторинг, Стандартна бланка за наблюдение на популациите и контролните площадки;
- Приложение №5. Отчет за проведените при разработването на плана научни изследвания;
- Приложение №6. Карта на известните находища на вида;
- Приложение №7. Индикативни карти за находищата;
- Приложение №8. Заповеди за обявяване на Защитени територии
- Приложение №9. Протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена от Трижилковата метличина (*Centaurea trinervia*) в семенни банки.

**Използвани съкращения**

БАН – Българска Академия на Науките

ЗМ – Защитена местност

ИАГ – Изпълнителна агенция по горите

ИАОС – Изпълнителна агенция по околна среда

ИБЕИ – Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН

МОСВ – Министерство на околната среда и водите

НПО – Неправителствена организация

НСБР – Национален съвет за биологично разнообразие

НСМБР – Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие

РДГ – Регионална Дирекция по горите

РИОСВ – Регионална инспекция по околната среда и водите

IUCN – Световен Съюз за защите на природата

GPS – Система за географско позициониране

SO – Хербариум на Софийски университет

SOM – Хербариум на Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН

## Библиография

- Закон за биологичното разнообразие, обн., ДВ, бр. 77 от 09.8.2002 г.
- Велев, Ст. 2002. Климатично райониране. В: География на България. Физическа и социално-икономическа география. Раздел 2. Климат. , стр. 155-156. ГИ-БАН & ФарКом, София.
- Петрова, Ан. (2011). *Centaurea trinervia* Willd. – В: Пеев, Д. и др. (ред.), Червена книга на България. Т. 1. Растения и гъби.
- Petrova, An. 2009. *Centaurea trinervia* Willd. In: Petrova, A. & Vladimirov, V. (eds). Red List of Bulgarian vascular plants. — Phytol. Balcan., 15(1): 63-94.
- Petrova, An. 2007. *Centaurea jankae* and *C. trinervia* (Asteraceae): new taxa for the Bulgarian flora. Phytol. Balc., 13 (3): 353 –358, Sofia, 2007.
- Заугольнова, Л.Б., Денисова, Л.В., Никитина, С.В. и др. 1993. Отд. Биол., 98(5): 100-108.
- Ryttari T, Kukk U, Kull T, Jakalaniemi A, Reitalu M (eds). 2003. Monitoring of threatened vascular plants in Estonia and Finland—methods and experiences. The Finnish Environment 659, Helsinki.

**Снимки на вида и неговото местообитание**

Фиг. 1. *Centaurea trinervia* Willd. – общ изглед и местообитание





Фиг. 2. *Centaurea trinervia* Willd. – кошничка



Фиг. 3. *C. trinervia* – цветове



4. *C. trinervia* – информационна табела



**План за мониторинг на *Centaurea trinervia* Willd. (Трижилкова метличина)**

**Разработили:** доц. д-р Светлана Банчева и гл. ас. д-р Малина Делчева от ИБЕИ-БАН

**1. Въведение**

Трижилковата метличина е един от целевите видове, обект на проекта *“Изграждане на Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растителни видове в България по модела на растителните микрорезервати”*. Стратегическата му цел е да бъдат опазени уникални видове от българската флора, които са с единични, фрагментирани популации, намиращи се извън съществуващите защитени територии и са изложени на голям риск от унищожаване.

**2. Цел на мониторинга**

**2.1.** Установяване промените в състоянието на популацията от Трижилковата метличина и нейното местообитание.

**2.2.** Оценка и приоритизиране на неблагоприятните въздействия върху вида и неговото местообитание с цел предприемане на адекватни мерки за тяхното минимизиране.

**2.3.** Запазване на площта на популацията и набелязване на мероприятия, подпомагащи естественото възобновяване на вида с цел стабилизиране на неговата численост.

**3. Обща информация за вида**

**3.1. Природозащитен статус:**

Трижилковата метличина е защитен вид, включен в Червена книга на Р България, т. 1 (Петрова, под печат) категория „критично застрашен” по критериите на IUCN. Единственото ѝ известно находище в България попада в НАТУРА зона BG0000623 „Таушан тепе” по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания. Мястото е обявено и за „Важно място за растенията”

Таушан тепе BGIPA109, с площ от 305 ха. Видът е един от най-редките в българската флора.

### **3.2. Морфологично описание на вида:**

Трижилковата метличина е туфесто, многогодишно растение от семейство Сложноцветни (*Asteracea*), терциерен реликт. Стъблата са многобройни, изправени или слабо отклонени, високи до 40-50 cm. Растенията са покрити с гъсти и къси, опадващи власинки. Листата са целокрайни, линейно-ланцетни, заострени, дълги 30–70 mm, широки 3–5 mm, с 3 по жилки. Връхната част на цветоносните стъбла е безлистна. Съцветията – кошнички са единични, дълги 6–10 mm и широки 12–15 mm; обвивните листчета на кошничките са зелени, с потъмен, кафяв връх; средните са продълговато-овални. Придатъците са ненизбягващи или само късо низбягващи, кремави, разкъсано-гребенести. Цветовете са розови. Цъфти юни-юли, плодоноси септември. Насекомоопрашващо се растение.

**3.3. Общо разпространение:** България, Румъния, Унгария, Молдова, Украйна.

**3.4. Разпространение в България:** Видът е известен от една единствена популация във флористичен район Североизточна България, Таушан тепе, край с. Невша, Варненско, до 300 м надм.

### **3.5. Местообитание:**

Трижилковата метличина е един от най-редките видове растения в България, с едно-единствено, малочислено находище у нас във флористичен район Североизточна България. Популацията е разположена по сухи, припечни места, с излази на мергелни глини, покрити от оскъдна растителност. Числеността ѝ е от 32 индивида и е на ръба на критичния минимум, а площта е около 1 дка.

### **3.6. Заплахи:**

Не са известни причините, довели до това изключително критично състояние на популацията на вида. Той е открит за българската флора през 2007 год. Във всички случаи един ограничаващ фактор е привързаността към специфичен хабитат. Друг фактор с отрицателно действие е ниската кълняемост на плодосемките. Направените изследвания на кълняемостта им в лабораторни условия показаха много ниски стойности – 3-4%. Необходими са детайлни



изследвания на причините за ограниченото разпространение на вида за да се вземат адекватни мерки за неговото опазване.

#### **4. Методика за извършването на мониторинга**

**4.1.** При изготвянето на настоящия план за мониторинг е използвана утвърдената от ИАОС Методика за мониторинг на висши растения. Като основа за изготвяне на Полевия формуляр е използван **Формуляр за мониторинг на висши растения** на ИАОС. Към него са включени показатели, отразяващи спецификите на конкретния вид и отнасящи се както за цялата популация, така и за наблюденията в контролните площадки. Заплахите за наблюдавания вид и местообитанието му се отчитат по формуляра на IUCN. За всяка популация се попълва отделен формуляр. Всички данни, които ще бъдат събрани са напълно съвместими с Националната система за мониторинг и ще бъдат предоставени и използвани от ИАОС.

#### **4.2. Структура на полевия формуляр**

- 4.2.1. Показатели за еднократно наблюдение на популацията на вида.
- 4.2.2. Показатели за многократни наблюдения на популацията на вида
  - 4.2.2.1. Показатели за наблюдение на цялата популация
  - 4.2.2.2. Показатели за наблюдение на контролните площадки.

#### **4.3. Спецификация**

**4.3.1. Място за извършване на мониторинга:** В единствената известна популация на вида, която се намира в местн. „Таушан тепе”, край с. Невша, Варненско. Имотът е държавно частен с кадастрален номер 000071 от землището на с. Невша. Според начина на трайно ползване е пасище с храсти.

**4.3.2. Отчетна единица:** петно съставено от един или повече храстчета, поради груповото разпределение.

**4.3.3. Периоди на наблюдение:** 2 пъти годишно – края на юни (*фаза на цъфтеж*) и август, началото на септември (*фаза на плодоносене*).

#### **4.3.4. Брой контролни площадки.**

Заложени са 2 броя постоянни мониторингови площадки, които обхващат всички индивиди. Площадка № 1 е с размер 5 x 9 м, в която се

наблюдават 16 петна. Площадка № 2 е с размер 2,50 x 2,50 м, в която се наблюдават 4 петна. Общия размер е 51,25 м<sup>2</sup>.

Като цяло заеманата площ от популацията е много малка - 0,1 дка и избраният брой площадки и тяхното местоположение целят да обхванат цялата популация на вида.

При първото посещение за годината се отчитат: 1. Показатели за наблюдение на цялата популация; 2. Показатели за наблюдение в отделните контролни площадки. При второто посещение се отчитат само показателите за наблюдение в отделните контролни площадки.

### 5. Необходим човешки ресурс и финанси (за 10 години)

Календарна година	Начин на калкулация	Брой експерти	Сума
<b>2011</b>	<p>2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през септември (за 2 експерта от екипа)</p> <p>1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември (за 1 експерт от РИОСВ)</p> <p>4 дни × 2 експерти × 20 лв дневни = <b>160 лв</b></p> <p>2 дни × 1 експерт РИСОВ × 60 лв = <b>120 лв</b></p> <p>2 нощувки × 80 лв = <b>160 лв</b></p> <p>2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400 лв</b></p> <p>материали и оборудване = <b>20 лв</b></p>	2 от екипа на проекта + 1 експерт от РИОСВ Варна	<b>860 лв</b> от проект Life+
<b>2012</b>	<p>2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през септември (за 2 експерта от екипа)</p> <p>1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември (за 1 експерт от РИОСВ)</p> <p>4 дни × 2 експерти × 20 лв дневни = <b>160 лв</b></p> <p>2 дни × 1 експерт РИСОВ × 60 лв = <b>120 лв</b></p> <p>2 нощувки × 80 лв = <b>160 лв</b></p> <p>2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400 лв</b></p> <p>материали и оборудване = <b>20 лв</b></p>	2 от екипа на проекта + 1 експерт от РИОСВ Варна	<b>860 лв</b> от проект Life+
<b>2013</b>	<p>2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през септември (за 2 експерта от екипа)</p> <p>1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември (за 1 експерт от РИОСВ)</p> <p>4 дни × 2 експерти × 20 лв дневни = <b>160 лв</b></p> <p>2 дни × 1 експерт РИСОВ × 60 лв = <b>120 лв</b></p> <p>2 нощувки × 80 лв = <b>160 лв</b></p> <p>2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400 лв</b></p> <p>материали и оборудване = <b>20 лв</b></p>	2 от екипа на проекта + 1 експерт от РИОСВ Варна	<b>860 лв</b> от проект Life+
<b>2014</b>	<p>2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през септември (за 2 ботаника)</p> <p>1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември (за 1 експерт от РИОСВ)</p> <p>4 дни × 2 ботаника × 20 лв дневни = <b>160 лв</b></p> <p>2 дни × 1 експерт РИОСВ × 10 лв дневни = <b>20 лв</b></p> <p>2 нощувки × 50 лв = <b>100 лв</b></p> <p>4 дни × 2 ботаника × 60 лв хонорар = <b>480 лв</b></p> <p>пътни за 2 наблюдения на експерт РИОСВ × 30 лв пътни = <b>60 лв</b></p> <p>2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400 лв</b></p> <p>материали и оборудване = <b>20 лв</b></p>	2 ботаника + 1 експерт от РИОСВ Варна	<b>1240 лв</b> 100 лв от РИОСВ Варна 1140 лв. от друга организация

<b>2015</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември 2 дни × 1 експерт РИОСВ × 10 лв дневни = <b>20 лв</b> пътни за 2 наблюдения × 30 лв пътни = <b>60 лв</b> материали и оборудване = <b>20 лв</b>	1 експерт от РИОСВ Варна	<b>100 лв</b> от РИОСВ Варна
<b>2016</b>	2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през септември (за 2 ботаника) 1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември (за 1 експерт от РИОСВ) 4 дни × 2 ботаника × 20 лв дневни = <b>160 лв</b> 2 дни × 1 експерт РИОСВ × 10 лв дневни = <b>20 лв</b> 2 нощувки × 50 лв = <b>100 лв</b> 4 дни × 2 ботаника × 60 лв хонорар = <b>480 лв</b> 2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400 лв</b> пътни за 2 наблюдения на експерт РИОСВ × 30 лв пътни = <b>60 лв</b> материали и оборудване = <b>20 лв</b>	2 ботаника + 1 експерт от РИОСВ Варна	<b>1240 лв</b> 100 лв от РИОСВ Варна 1140 лв. от друга организация
<b>2017</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември 2 дни × 1 експерт РИОСВ × 10 лв дневни = <b>20 лв</b> пътни за 2 наблюдения × 30 лв пътни = <b>60 лв</b> материали и оборудване = <b>20 лв</b>	1 експерт от РИОСВ Варна	<b>100 лв</b> от РИОСВ Варна
<b>2018</b>	2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през септември (за 2 ботаника) 1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември (за 1 експерт от РИОСВ) 4 дни × 2 ботаника × 20 лв дневни = <b>160 лв</b> 2 дни × 1 експерт РИОСВ × 10 лв дневни = <b>20 лв</b> 2 нощувки × 50 лв = <b>100 лв</b> 4 дни × 2 ботаника × 60 лв хонорар = <b>480 лв</b> 2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400 лв</b> пътни за 2 наблюдения на експерт РИОСВ × 30 лв пътни = <b>60 лв</b> материали и оборудване = <b>20 лв</b>	2 ботаника + 1 експерт от РИОСВ Варна	<b>1240 лв</b> 100 лв от РИОСВ Варна 1140 лв. от друга организация
<b>2019</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември 2 дни × 1 експерт РИОСВ × 10 лв дневни = <b>20 лв</b> пътни за 2 наблюдения × 30 лв пътни = <b>60 лв</b> материали и оборудване = <b>20 лв</b>	1 експерт от РИОСВ Варна	<b>100 лв</b> от РИОСВ Варна

<b>2020</b>	<p>2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през септември (за 2 ботаника)</p> <p>1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през септември (за 1 експерт от РИОСВ)</p> <p>4 дни × 2 ботаника × 20 лв дневни = <b>160 лв</b></p> <p>2 дни × 1 експерт РИОСВ × 10 лв дневни = <b>20 лв</b></p> <p>2 нощувки × 50 лв = <b>100 лв</b></p> <p>4 дни × 2 ботаника × 60 лв хонорар = <b>480 лв</b></p> <p>2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400 лв</b></p> <p>пътни за 2 наблюдения на експерт РИОСВ × 30 лв пътни = <b>60 лв</b></p> <p>материали и оборудване = <b>20 лв</b></p>	2 ботаника + 1 експерт от РИОСВ Варна	<p><b>1240 лв</b></p> <p>100 лв от РИОСВ Варна</p> <p>1140 лв. от друга организация</p>
<b>Общо</b>	Разходи за мониторинг на <i>Centaurea trinervia</i> за периода 2011-2020 г	Разходи проект Life +	<b>2580 лв.</b>
		Разходи РИОСВ Варна	<b>700 лв.</b>
		Разходи от друга организация	<b>4560 лв.</b>
			<b>7840 лв.</b>

**Необходимо оборудване и екипировка:**

Полеви бланки, GPS, фотоапарати, цветни маркери, маркерни колчета, бележник, химикалка, маркери, спрей.

**Приложения:**

1. Полеви формуляр

**Литература:**

Петрова, А. (под печат). *Centaurea trinervia* Willd. – В: Пеев, Д. и др. (ред.), Червена книга на България. Т. 1. Растения и гъби.

**НАЦИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА БИОЛОГИЧНОТО  
РАЗНООБРАЗИЕ  
ФОРМУЛЯР ЗА МОНИТОРИНГ НА ВИСШИ РАСТЕНИЯ**

**Стандартна бланка за мониторинг**

<b>Вид (латинско име):</b> <i>Centaurea trinervia</i> Stephan ex Willd.			
<b>Дата</b>	<b>Начален час / Краен час на наблюдението</b>	<b>Място</b>	
15.05.2010	/	Таушан тепе – на 1,5 км. североизточно от с. Невша	
<b>EКАТТЕ</b> <input type="checkbox"/>	<b>Населено място</b> [указва се най-близкото населено място]	<b>Област</b> <input type="checkbox"/>	<b>Община</b> <input type="checkbox"/>
51233	с. Невша	Варна	Ветрино
<b>NUTS код</b> <input type="checkbox"/>	<b>Североизточно държавно предприятие</b> <input type="checkbox"/>	<b>РИОСВ</b> <input type="checkbox"/>	<b>(ДГС) Държавно Горско Стопанство</b> <input type="checkbox"/>
	ДП Шумен	Варна	Провадия
<b>Държавно Ловно Стопанство (ДЛС)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Отдел</b> <input type="checkbox"/>	<b>Подотдел</b> <input type="checkbox"/>	
<b>УТМ NH 29</b>			
<b>Пробна площадка</b>		<b>Биогеографски регион</b> <input type="checkbox"/>	<b>GPS координати (WGS 84)</b> (централна точка)
<b>Надморска височина</b>		Континентален	Longitude 43,290957°
286 м			Latitude 27,311921°
<b>Мястото попада в:</b> <input type="checkbox"/> [ако мястото попада в ЗТ, се отбелязва името]			
<b>Защитена територия по ЗЗТ:</b>		<b>име</b>	
Национален парк		ПУ:	
	ОУ:	Отдел:	Подотдел:
Природен парк			
Резерват			
Поддържан резерват			
Природна забележителност			
Защитена местност			
<b>Други защитени територии:</b>		<b>име</b>	
Корине място			
ОВМ			
Натура 2000	НАТУРА зона BG0000623 „Таушан тепе” по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания		
Рамсарско място			
Важно място за растенията	Таушан тепе BGIPA109		

<b>Вид ползване на земята: Пасище с храсти</b>		
<b>Собственост на земята: Държавна частна</b> <input type="checkbox"/>		
<b>Екип:</b>	<b>Наблюдатели</b>	<b>Институция</b>
1.	Банчева	ИБЕИ, БАН
2.	Делчева	ИБЕИ, БАН
3.		
4.		

<b>Наличие в близост до находището на:</b>	<b>да / не</b>	<b>Разстояние до находището [в м]</b>	
Туристически пътеки			
Горски пътища			
Потоци			
Реки			
Обработваеми места			
Населени места			
Постройки			
Пътища	<b>да</b>	<b>300 м</b>	
<b>Флористичен район:</b> [подчертава се] Североизточна България			
<b>Отчетна единица :</b> [подчертава се] Туфа			
<b>Фенологична фаза:</b>			
<b>Вегетативно развитие на популацията:</b>		[отбелязва се с +]	
Вегетация			
<b>Генеративно развитие на популацията:</b>		[отбелязва се с +]	
Бутонизация			
<b>GPS координати на популацията (WGS 84):</b> Longitude 43,290870° Latitude 27,311812°			
Longitude 43,290948°	Longitude 43,291035°	Longitude 43,290996°	Longitude 43,290909°
Latitude 27,311982°	Latitude 27,312004°	Latitude 27,311906°	Latitude 27,311812°
<b>Характеристика на местообитанието:</b>			
<b>Изложение:</b> SE		<b>Форма на релефа:</b> хълмист	
<b>Наклон в градуси:</b> [отбелязва се с +]		<b>Основна скала:</b> [отбелязва се с +]	

Забележка: полетата, отбелязани със знак \*, не е задължително да се попълват на терен

36–40°		Глинести варовици и мергели	
<b>Почва:</b>			
<b>Тип:</b> [отбелязва се с +]		<b>Мощност:</b> [отбелязва се с +]	
неприложимо		Почти липсват	
		<b>Ерозия:</b> [отбелязва се с +]	
		средно ерозирано	
<b>Влажност:</b> [отбелязва се с +]			
сухи			
<b>Категория природно формование:</b> [отбелязва се с +]			
Тревни съобщества и съобщества на мъхове и лишей			+
<b>Общо проективно покритие на растителността в %: 70</b>			
<b>Тип растителност:</b> [отбелязва се с +]			
Степна растителост			+
<b>Проективно покритие на дървесните видове в %:</b>			
№	Дървесни видове (латинско име)		
1.		5.	
<b>Проективно покритие на храстите в %: 20</b>			
№	Храсти (латинско име)		
1.	Paliurus spina-christi	3.	Jasminum fruticans
2.	Syringa vulgaris	4.	
<b>Проективно покритие на тревистите видове в %:60</b>			
№	Тревисти видове (латинско име)		
1.	Teucrium pollium	5.	Astragalus vesicarius
2.	Reseda lutea	6.	Teucrium chamaedris
3.	Jurinea stoechadifolia	7.	Verbascum foenicum
4.	Centaurea thirkei	8.	Aster oleifolius
	Filipendula vulgaris		Ajuga salicifolia

	Scutellaria orientalis		
№	<b>Други консервационно значими видове</b> (латинско име)		
	Jurinea tzar-ferdinandii		Convolvulus lineatus
	Centaurea jankae		Caragana frutex
	Echium russicum		Centaurea marshalliana

№	<b>Конкуриращи видове</b> (латинско име)		
1.		3.	



2.		4.	
<b>Площ на популацията в ха: 0,03 \0,3 dka</b>			
<b>Численост на популацията:</b> 2010 г. 20 туфи 2011 г. 26 туфи 2012 г. 32 туфи 2013 г. 32 туфи			
<b>Пространствена структура:</b> Разпределението на индивидите е: групово			
<b>Плътност на популацията (брой отчетни единици / m<sup>2</sup>):</b>	Вегетативни:	Генеративни:	Общо:
<b>Проективно покритие на наблюдавания вид в %: 0,5</b>			
<b>Брой отчетни площадки: 2</b>			
<b>№</b>	<b>Наличие на инвазивни видове:</b>	<b>% на засегната популация:</b>	
1.			
2.			
3.			
<b>№</b>	<b>Заплахи и природни явления:</b>	<b>% на засегната площ / популация:</b>	
	Привързаността към специфичен хабитат.	Реална, висока	
	Ниската кълняемост на плодосемките	Реална, висока	
	Ограничено разпространение	Реална, висока	
	Пожари	Потенциална	
	Обрастване с храсти	Реална, висока	
<b>№</b>	<b>Взети мерки за опазване и възстановяване:</b>		
1.	Обявена е ЗТ		
2.			
3.			
<b>Бележки:</b> Измерени са 2 туфи обозначени като точка А – туфа от ляво на оврага с размер 1м/1.90м; точка Б – туфа от дясно на оврага с размер 2.30 м/1.70 м			
<b>Снимки</b> [отбелязва се с + наличието на снимки, направени по време на наблюдението]			
<b>Карти</b> [отбелязва се с + наличието на карта/ карти на мястото за наблюдение]			

**Методика**  
**за оценка на състоянието на популациите и находищата на**  
**растителния вид**  
**Трижилковата метличина (*Centaurea trinervia*)**

За оценка състоянието на популациите и находищата **в периода на прилагане на плана за действие** (2014 – 2023 г.) ще бъде използвана Методиката, разработена в рамките на Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие. Тази Методика се разработва на базата на събраните данни от провеждан мониторинг в съответствие с Методиката за мониторинг на висши растения, утвърдена в рамките на НСМБР. <http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr>

**По време на разработване на плана за действие**, в периода 2011 – 2013 г., данните от провеждания мониторинг са събирани, следвайки гореспоменатата Методика за мониторинг на висши растения, като са отчитани основните популационни параметри (според методическите указания на Заугольнова и др. (1993) и (Ryttäri & al., eds. 2003) в Полевия формуляр за набиране на първични данни.

## Приложение 5.

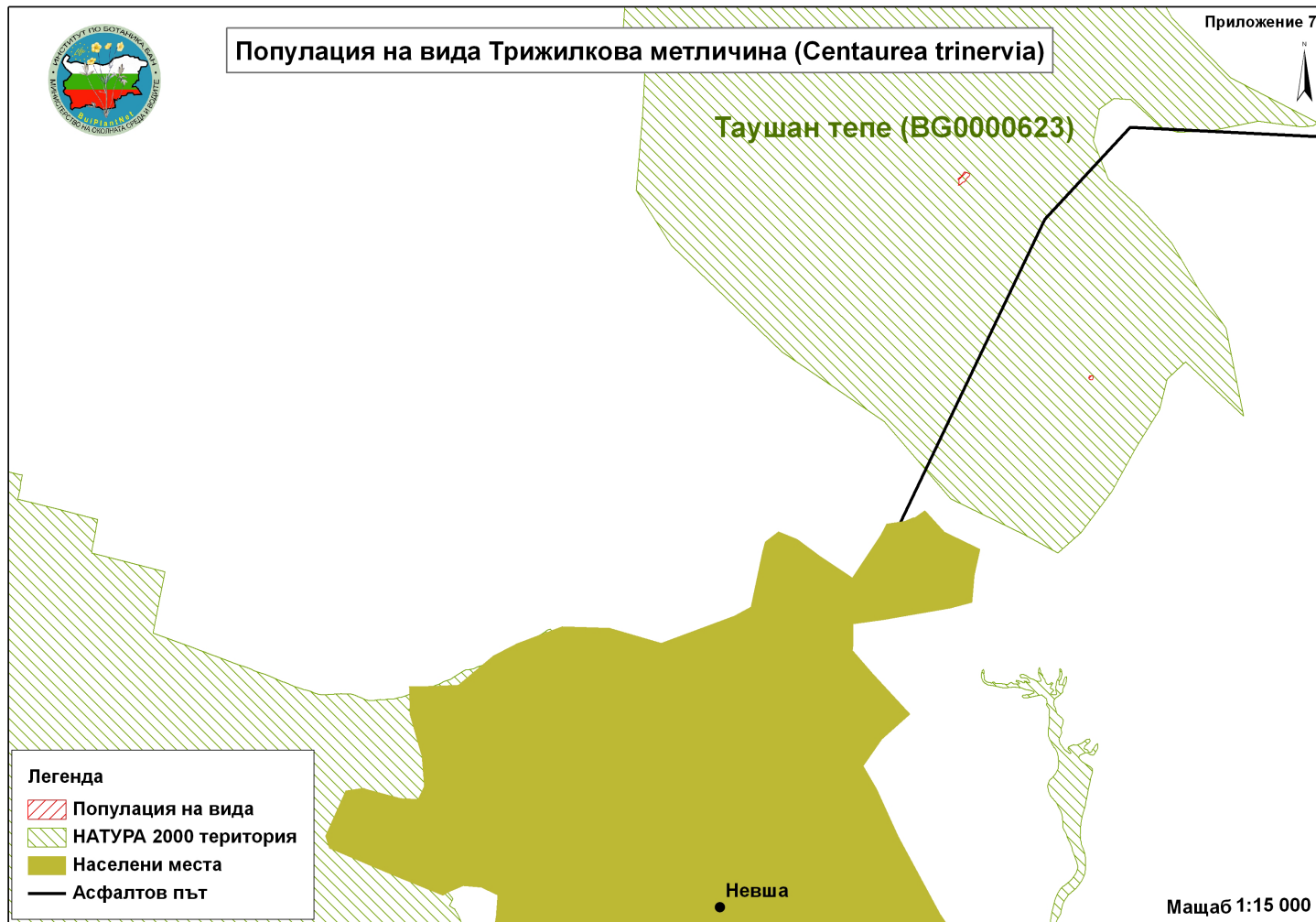
### Резултати от проведените проучвания

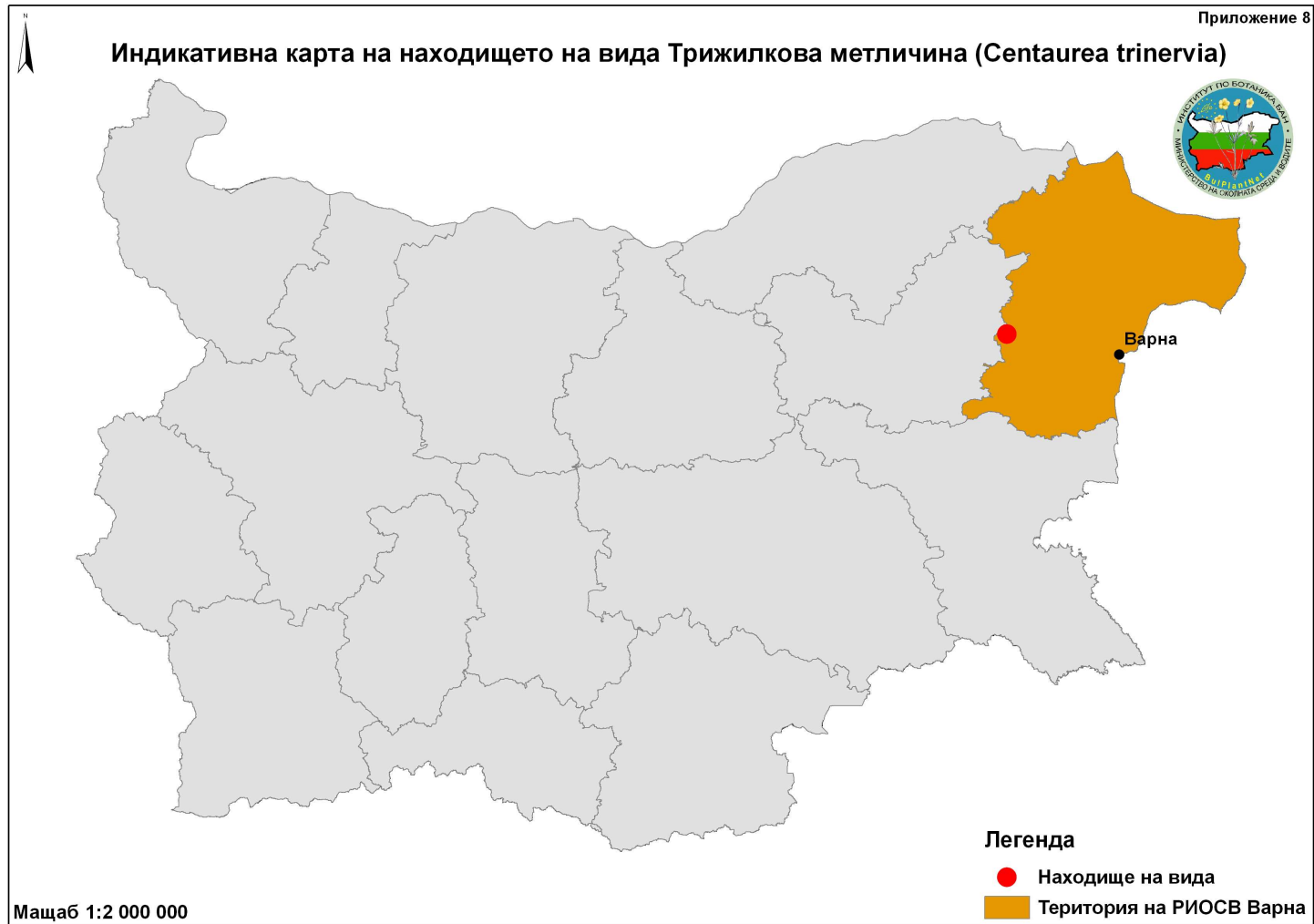
В процеса на разработване на плана за действие са проведени следните по-важни проучвания:

- Анализирани и обобщени са наличната в литературата и хербарните колекции информация за разпространението на Трижилковата метличина в България;
- Събрана е информация за природозащитния статус на вида;
- Локализирано и картирано (с GPS координати) е единственото находище на вида в землището на с. Невша, Варненско;
- Обобщени са данни за биологичните особености на вида от литературата и собствени проучвания;
- Събрани са данни за екологичните характеристики на находището;
- Определен е видовия състав на съобществата, в които участва Трижилковата метличина;
- Събрани са данни за площ, численост, структурата на популацията;
- Идентифицирани са заплахите за вида и местообитанията му, обусловени от различни фактори;
- Събрани са данни за собствеността, предназначението и начина на трайно ползване на земите, в които попада находището на Трижилковата метличина;
- Изготвен е План за мониторинг на популацията;
- Заложени са контролни площадки и се провежда ежегодно наблюдение и оценка на състоянието на популацията, местообитанието, заплахите и пр.\*;
- Предприети са мерки за опазване на вида и местообитанията му – обявена е Защитена местност;
- Проведени са информационни мероприятия по места с природозащитна цел – срещи с представители на РИОСВ, община и кметство, публикувана е информация в печатни и електронни медии и пр.
- Изготвен е Протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена от Трижилковата метличина (*Centaurea trinervia*) в семенни банки.

\* Данните от мониторинга се въвеждат в разработената по проект Life08NAT/BG279 база-данни, която след приключването му ще бъде достъпна *on-line*.

## Приложение 6.





## Приложение 8.

### МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

#### ЗАПОВЕД

№ ПД-473

София 28.08.2013г.

На основание на чл.39, във връзка с чл.33, ал.1, т.2 от Закона за защитените територии (ЗЗТ), с цел опазване растителен вид Трижилкова метличина (*Semanea trinervia* Stepan ex Willd.) и неговото местообитание:

1. Обявявам защитена местност „Трижилкова метличина“, в землището на село Невша, община Ветрино, област Варна, с площ 168.712 дка.

2. Защитена местност „Трижилкова метличина“ включва имот с номер 000079 съгласно Картата на възстановената собственост за землището на село Невша, ЕКАТТЕ 51233, община Ветрино, област Варна, с площ 168.712 дка.

3. В границите на защитената местност се забранява:

- 3.1. Промяне в предназначението и начина на трайно ползване на земята;
- 3.2. Строителство, с изключение на дейности, свързани с реконструкция и ремонт на съществуващи съоръжения;
- 3.3. Поставяне на временни преместваеми обекти;
- 3.4. Търсене, проучване и добив на подземни богатства;
- 3.5. Внасяне на чужди растителни видове;
- 3.6. Паша на домашни животни, в периода от 01.03 до 31.07;
- 3.7. Разораване и разкопаване;
- 3.8. Залесяване;
- 3.9. Бивакуване и палене на огън.

4. След влизане в сила на настоящата Заповед, РИОСВ – Варна да предприеме необходимите действия по отразяване на защитената територия в Картата на възстановената собственост за землището на село Невша, община Ветрино, област Варна.

5. Защитената местност да се внесе в Държавния регистър на защитените територии при Министерството на околната среда и водите.

6. Нарушенията на тази заповед се наказват съгласно административнонаказателните разпоредби на Закона за защитените територии.

7. На основание чл.43 от ЗЗТ, заповедта да се обнародва в „Държавен вестник“.

8. Заповедта може да бъде обжалвана по реда на Административнопроцесуалния кодекс пред Върховния административен съд в едномесечен срок от обнародването ѝ в „Държавен вестник“.

МИНИСТЪР:



## Приложение 9.

### Протокол

за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки  
от целевите видове по проект

**„Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати”**

#### 1. Увод

За опазването на растителното разнообразие ключова роля имат *in situ* дейностите, но от съществено значение е и опазването на растителните видове извън техните естествени находища (*ex situ*). Тези принципи са залегнали в Конвенцията за биологичното разнообразие (CBD, <http://www.cbd.int>), Глобалната Стратегия за опазване на растенията (GSPC, <http://www.cbd.int/gspc/>) и Европейската стратегия за опазване на растенията (ESPC, [http://www.plantaeuropa.org/pe-EPCS-what\\_it\\_is.htm](http://www.plantaeuropa.org/pe-EPCS-what_it_is.htm)).

Събирането и съхранението на семена в семенни банки е процедура, широко използвана за *ex situ* опазването на растителните генетични ресурси. Събраните семена могат да бъдат използвани за научни изследвания, реинтродукция в естествените местообитания на видовете за подобряване на възобновителните процеси в популациите с ограничено разпространение и ниска численост и др.

За създаването на прецизен протокол за събиране на семена е необходимо да се познава много добре биологията на целевите видове. Събирането на семена следва да бъде съобразено със семенната продукция на конкретния вид и да бъде осъществено така, че да не се нарушават и затрудняват размножителните и възобновителни процеси в популацията. Неконтролираното събиране на семена и засаждането им в природата може да доведе до неблагоприятни последици, като интродукцията на „чужди” гени в близкоразположени популации на същия вид, което може да влоши локалния генен фонд и да намали жизнеността на популациите.

Целевите видове от проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати” са едни от най-редките и с висока консервационна стойност видове в българската флора, в повечето случаи с единични находища, с ограничена площ и ниска численост на популациите. От съществено значение тук е правилната преценка на семенната продукция и възможното количество семена, което може да бъде събрано и съхранено в семенни банки, така, че това да не се отрази негативно на размножителните и възобновителни процеси в популациите.

В този смисъл за всеки вид е представена отделна методика, съобразена с неговата специфика

## **2. Цел на събирането и съхранението на семена от целевите видове**

Основната цел на процедурата по събиране и дългосрочно съхранение на семена в семенни банки е подпомагане на *ex situ* опазването на генетичния фонд от редки и застрашени от изчезване видове от българската флора.

## **3. Общи правила за събиране на семената**

При формулирането на правилата е използван Наръчник за събиране на семена от диви растителни видове за нуждите на ENSCONET (2009).

**3.1.** Събирането на семена трябва да бъде извършено след издаване на разрешително от МОСВ.

**3.2.** В общия случай се събират семена от всички известни популации на вида, а когато това не е възможно се избират поне 5 популации, разположени в различни части на ареала на вида. Събраните семена от всяка популация се съхраняват отделно. Ако в популацията има екологични типове е необходимо семената от всеки екотип да се съхраняват поотделно.

В конкретния случай, отнасящ се до целевите видове от проекта, когато популациите на вида са повече от една, е препоръчително семена да бъдат събрани поне от една от тези популации, която, по преценка на експертите, е най-представителна и в нея не съществува риск от нарушаване на размножителните и възстановителни процеси.

**3.3.** Преди събирането на семената е необходимо да се провери дали те са достатъчно зрели и дали не са увредени. При видовете от сем. *Fabaceae* и сем. *Asteraceae* често семената са увредени от насекоми или са празни и такива семена не се събират.

**3.4.** Събирането следва да става от индивиди, по възможност равномерно разпределени в границите на цялата популация.

**3.5.** В общия случай се препоръчва да се събират семена от 50 до 200 индивида от популация, като се събират поне по 5 семена от индивид (Falk & Holsinger 1991).

При много редките видове е възможно да се събират семена от 10 индивида. За целевите видове от проекта това следва да бъде преценено от експертите според спецификата на видовете.

**3.6.** Ако броят на индивидите, от които са събрани семена е под 20, семената от всеки индивид се съхраняват в отделни пликове.

**3.7.** За предотвратяване на риска от засягане възпроизводителния процес на популацията е препоръчително да не се събират повече от 20% от наличните зрели семена в нея.

**3.8.** При възможност преди предаване на семената да се тества относителната им влажност и ако е над 50% или ако въздушната влажност е висока да се прибави силикагел в пликовете.



**3.9.** Преди предаване на семената в семенни банки по възможност да се определи тяхната кълняемост в лабораторни условия, което да бъде отбелязано в съответната методика/документация

#### **4. Съхранение на семената до предаването им в семенни банки**

**4.1.** Събирането на семената да става в платнени или хартиени пликове, добре затворени

**4.2.** Всяка проба да бъде придружена от хербарен образец

**4.3.** Семената да се оставят на проветриво място за просъхване

**4.4.** Да се съхраняват в хартиени пликове на сухо, сенчесто и проветриво място

**4.5.** Семената се предават в семенната банка до 1 месец след събирането им

#### **5. Придружаваща документация при предаване на семената в семенни банки**

Всяка проба се придружава от:

- име на вида на български и латински
- име на семейството на български и латински
- локалитет с географски координати
- дата на събиране и колектор
- количество събрани семена

#### **6. Допълнителни указания към методиката за конкретния вид**

В методиката се описват най-важните биологични особености на конкретния растителен вид по параметрите:

- Биологичен тип и жизнена форма;
- Фенологична характеристика;
- Семенна продукция и кълняемост на семената;
- Данни за числеността на популацията/популациите.

*Протоколът е изготвен от екип на проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати”, финансиран от Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ*

**Методика**  
**за събиране, съхранение и предоставяне на семена от растителния**  
**вид**  
**Трижилкова метличина (*Centaurea trinervia*) от сем.**  
**Сложноцветни (*Asteraceae*)**

**1. Общи сведения за вида, природозащитен статус, разпространение и популации**

Трижилковата метличина (*Centaurea trinervia*) от семейство Сложноцветни (*Asteraceae*) е един от най-редките видове растения в България. Освен в България се среща още в Румъния, Унгария, Молдова, Украйна.

Видът е хемикриптофит. Вегетационният период на Трижилковата метличина започва през март-април с развитието на първите листа. Началото на цъфтежа е около средата на юни – началото на юли. Фазата на пълен цъфтеж е през юли. Плодовете започват да се формират през август. Периодът на семеобразуване е август-септември. При повечето индивиди около 50 % от плодосемките са заразени с ларви на насекоми или са празни. Разпространението на диаспорите се подпомага от вятъра, благодарение на хвърчилката, с която са снабдени плодосемките. Въпреки това диаспорите се разнасят на неголеми разстояния от майчиното растение. По пространственото разпределение на индивидите в популацията може да се предположи, че преобладава вегетативното размножаване. В лабораторни условия кълняемостта на семената е ниска (около 4%).

*Природозащитен статус.* Включен в Червена книга на Р България, т. 1 (Петрова, 2011) и в Червен списък на растенията в България с категория „критично застрашен” по критериите на IUCN (Petrova, 2009).

*Разпространение.* България, Румъния, Унгария, Молдова, Украйна.

*Популации.* У нас видът е известен от едно-единствено малочислено находище, състоящо се от 2 фрагмента – един основен, разположен по ЮИ склон на Таушан тепе и втори фрагмент от 4 туфи, разположени върху третото от Тепичките тепета. Туфите са разположени на групи и изглеждат в добро състояние, но след като образуват семена се оказва, че повече от половината от кошничките са заразени с ларви на насекоми, които се хранят с маслата, съдържащи се в плодосемките, като ги разрушават или пък са празни.

*Численост на популацията.*

Популацията на вида е малочислена и се доближава до критичния минимум със своите 30 туфи, разпределени на малки групи и заемащи територия от около 0,4 дка.

## **2. Място за събиране на семена**

Необходимо е семената да бъдат събрани от двата фрагмента: от Таушан тепе и от Тепичките тепета.

## **3. Количество на семената**

За целевия вид Трижилкова метличина, поради силно ограниченото разпространение и численост, се препоръчва да се съберат 220 семена по следната схема: четири пъти през една година по 55 семена годишно, като в годината за събиране се вземат по 5 семена от 10 индивида от Таушан тепе и 5 семена от 1 индивид от Тепичките тепета, но винаги да се внимава да не се събира повече от 20% от годишната семенна продукция на популацията.

## **4. Технология за събиране и съхранение на семената**

Необходимо е семената да бъдат събирани в хартиени пликове в период на пълна зрялост – м. август - м. септември. Пробата от всяко находище да бъде придружена от хербарен образец.

До предаването им в семенната банка да бъдат съхранявани съгласно изискванията, описани в Протокола за събиране, съхранение и предоставяне на семена в семенни банки

## **Литература**

Петрова, Ан. (2011). *Centaurea trinervia* Willd. – В: Пеев, Д. и др. (ред.), Червена книга на България. Т. 1. Растения и гъби.

Petrova, An. 2009. *Centaurea trinervia* Willd. In: Petrova, A. & Vladimirov, V. (eds). Red List of Bulgarian vascular plants. — Phytol. Balcan., 15(1): 63-94.

Petrova, An. 2007. *Centaurea jankae* and *C. trinervia* (Asteraceae): new taxa for the Bulgarian flora. Phytol. Balc., 13 (3): 353 –358, Sofia, 2007.

ENSCONET (2009) ENSCONET Seed Collecting Manual for Wild Species.

Falk & Holsinger 1991л (Eds.) (1991). *Genetics and Conservation of Rare Plants*. 225-237. Oxford University Press, New York, USA.

*Методиката е разработена от експертите С. Банчева и М. Делчева от ИБЕИ, БАН*