

**МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

**УТВЪРДЕН СЪС ЗАПОВЕД № РД-991/23.12.2014 г.  
НА МИНИСТЪРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА И  
ВОДИТЕ**

## **ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ**

**за опазване на растителния вид**

**Вагеницова метличина  
(*Centaurea wagenitziana*  
Vancheva & Kit Tan)**

**в България**

**2014 - 2023 г.**



**София, 2014 г.**





Планът за действие е разработен от доц. д-р Светлана Банчева (sbancheva@yahoo.com) и гл. ас. Малина Делчева от Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН 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), изпълняван с финансовата подкрепа на Програмата на ЕС за околна среда Life+ и МОСВ.



<b>СЪДЪРЖАНИЕ</b>	<b>Стр.</b>
<b>1. РЕЗЮМЕ</b>	<b>1</b>
<b>2. УВОД</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Основание за разработване на плана</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Процес на разработване на плана</b>	<b>4</b>
<b>2.3. Цел на плана</b>	<b>5</b>
<b>3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС</b>	<b>5</b>
<b>4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА</b>	<b>5</b>
<b>4.1. Таксономия и номенклатура</b>	<b>5</b>
<b>4.2. Биология на вида</b>	<b>6</b>
<b>4.3. Разпространение</b>	<b>7</b>
<b>4.4. Местообитания и екологични изисквания</b>	<b>8</b>
<b>4.5. Състояние на популациите</b>	<b>10</b>
<b>4.6. Данни за отглеждане на вида в контролирани условия</b>	<b>10</b>
<b>5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ</b>	<b>11</b>
<b>5.1. Неподлежащи на управление фактори</b>	<b>11</b>
<b>5.2. Подлежащи на управление фактори</b>	<b>11</b>
<b>6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ</b>	<b>12</b>
<b>6.1. Опазване на местообитанията на вида</b>	<b>12</b>
<b>6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг</b>	<b>12</b>
<b>6.3. Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазване</b>	<b>12</b>
<b>7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ</b>	<b>13</b>
<b>7.1. Политики и законодателство</b>	<b>13</b>
<b>7.2. Възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на Вагеницовата метличина</b>	<b>13</b>
<b>7.3. <i>In situ</i> и <i>ex situ</i> опазване и възстановяване на популацията</b>	<b>13</b>

<b>на Вагеницовата метличина</b>	
<b>7.4. Възстановяване на популациите на вида в още две находища, от които се счита за изчезнал</b>	<b>14</b>
<b>7.5. Мониторинг на вида</b>	<b>14</b>
<b>7.6. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида</b>	<b>15</b>
<b>8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА</b>	<b>15</b>
<b>9. БЮДЖЕТ И ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА НАБЕЛЯЗАНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ИНДИКАТОРИ</b>	<b>16</b>
<b>10. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>22</b>

## 1. РЕЗЮМЕ

**Вагеницовата метличина** (*Centaurea wagenitziana*) е защитен вид от семейство Сложноцветни (Asteraceae), включен в Приложение 3 от ЗБР, в Червена книга на Р България, т. 1 (Банчева, 2011) и в Червен списък на растенията в България с категория „критично застрашен“ по критериите на IUCN (Bancheva, 2009). До момента са известни две находища в България, отстоящи на около 4 км, които попадат в НАТУРА зона BG0000218 „Дервентски възвишения 1“ по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания. Вагеницовата 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 популацията и местообитанията на Вагеницовата метличина (*Centaurea wagenitziana*) в землищата на с. Голям Дервент и с. Вълча поляна, общ. Елхово, както и да възстанови популациите на вида в още два локалитета, от където се счита за изчезнал.

**Вагеницовата метличина** е сравнително едро растение, терциерен реликт от семейство Сложноцветни (Asteraceae) (Приложение 3, Фиг. 1-3). Има масивно, 60-100 см дълго, вдървено, вертикално коренище. Стъблата са високи 80–150 cm, изправени, слабо разклонени в горната си част и гъсто облистени. Листата са пересторазсечени; долните са дълги 35–45 cm и широки 25–35 cm, с 4–6 двойки елиптично-ланцетни дялове, дълги 15–18 cm и широки 5–6,5 cm, назъбени по ръба. Кошничките са 25–35 mm. Обвивката на кошничката е кълбовидна, 12–15 mm в диаметър. Придатъците на средните обвивни листчета са с вид на пламък, широко полулунни, целокрайни или неравномерно разкъсани, широки 2–5 mm към върха. Цветовете са бледорозови до бели, с 5 тъмнопурпурни жилки по неразсечената част на цвета. Плодосемката е жълтеникава до тъмнокафява, дълга 6–7 mm, а хвърчилката е с дължина 7–9 mm. Цъфти през юни, плодоноси август. Насекомоопрашващо се растение.

**Екологични изисквания:** Вагеницовата метличина се среща из сенчести полянки по периферията на термофилни гори, с преобладаващо участие на цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*), до 350 м н.в (Приложение 3, Фиг. 1). Обитава едно приоритетно за европейската общност местообитание, “Балкано-панонски церовогорунуви гори – 91M0,” включено в Приложение I на Директивата за хабитатите 92/43/ЕЕС.

**Общо разпространение:** България и Турция (района на Истанбул).

**Разпространение в България:** Вагеницовата метличина е един от най-редките видове растения не само в България, но и в света, с две малочислени находища у нас, отстоящи на около 4 км едно от друго, във флористичен район Тунджанска хълмиста равнина. Първото е в гората между селата Голям Дервент, Лесово и

Вълча поляна, Елховско и в няколко изоставени ниви, до 350-400 м н.в., а второто (установено по време на изготвянето на настоящия план за действие) е в гората между селата Малко Кирилово и Вълча поляна на 290-300 м н.в. (Приложения 6, 7). В първото находище са регистрирани около 450-500 индивида, от тях около 1/8 са вегетативни. Във второто находище през 2013 г. (тогава е установено, че видът се среща и там) са изброени 32 растения, от които 6 вегетативни. Цялата площ на двете находища е около 450 дка, а реално заеманата площ е около 7-8 дка. Индивидите са разположени на групи и изглеждат в добро състояние, но след като образуват семена се оказва, че повече от половината от кошничките в първото, по-голямото находище, са заразени с ларви на насекоми, които се хранят с маслата, съдържащи се в плодосемките, като ги разрушават.

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

- **Неподлежащи на управление фактори – обусловени от ограничения географския ареал на Балканския полуостров и екологичните изисквания на вида:**

1. *Малочислена популация и нисък възобновителен потенциал (много висока степен)*. Като основни естествени лимитиращи фактори могат да се посочат слабата конкурентна способност на вида и ниската кълняемост на плодосемките – в лабораторни условия покълнват под 10% от тях;
2. *Паразити и болести по растенията (много висока степен)*. Ниският процент «годни» плодосемки – около 50 % в находището между с. Голям Дервент и Лесово са разрушени от ларви на насекоми, които се хранят с тях;
3. *Пожари (много висока степен)*. В непосредствена близост до новоустановеното находище през 2012 год. е опожарена голяма част от гората.
4. *Снеголоми, съществени промени в климатичните и екологични характеристики на местообитанието (ниска степен)*. Това са потенциални застрашаващи фактори за популацията на Вагеницовата метличина.

- **Подлежащи на управление фактори – обусловени от човешката дейност:**

1. *Унищожаването на местообитанието (много висока степен)*;
2. *Залесяване или сеч (много висока степен)*;
3. *Разораване на земите (висока степен)*;
4. *Промени в състава на растителното съобщество (средна степен)*.

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

- ✓ възстановителни и/или поддържащи мерки за местообитанието на Вагеницовата метличина;
- ✓ *in situ* и *ex situ* опазване и възстановяване на популацията;

- ✓ възстановяване на популациите на вида в още две находища, от които се счита за изчезнал;
- ✓ 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 Вагеницовата метличина (вж. в Приложение 4).

**Повишаване на осведомеността на обществото, природозащитната култура и обучение на местното население:** Предвижда се разностранна кампания за запознаването с вида, неговата биология и екология, особеностите на условията на неговото местообитание. Тези дейности предвиждат 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:** Предвижда се ежегодно наблюдение и контрол на Плана за действие за да се оцени 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.

Основание за разработването на План за действие за опазването на Вагеницовата метличина (*Centaurea wagenitziana* Vancheva & Kit Tan) е неблагоприятното състояние на популацията на вида в България, както и неговата рядкост в световен мащаб. Видът е оценен като Критично застрашен (CR) на национално ниво по категориите и критериите на IUCN (2001) и е защитен, включен в Приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие.

Законова и нормативна основа за настоящия План за действие са:

- чл. 52, ал. 2 и чл. 53, ал. 2 от Закона за биологичното разнообразие, обн. ДВ бр. 77 от 9 Август 2002 г., изм. ДВ. бр. 94 от 16 Ноември 2007 г.
- 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”.



- Наредба №5 от 01.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове във връзка с чл. 57 от Закона за биологичното разнообразие.
- 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)).

## **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 (Банчева 2011; Делипавлов & Чешмеджиев 2003; Kit Tan & al. 2009; Vancheva, 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 – Стара Загора, община Елхово, РДГ Сливен, кметския наместник на с. Голям Дервент, общ. Елхово.

**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 – 2013 г.
3. Корекции и допълнения след обсъждането в НСБР – 2013 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 популацията и местообитанията на Вагеницовата метличина (*Centaurea wagenitziana*) в землищатата на селата Голям Дервент и Вълча поляна,

общ. Елхово, както и да възстанови популациите на вида в още два локалитета, от където се счита за изчезнал.

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;
- Възстановяване на две популации в други два локалитета, от които видът се счита за изчезнал;
- 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 статут

- Критично застрашен [CR B1ab(iii)+2ab(iii); C2a(ii)] (Bancheva, 2009).
- Включен в Червена книга на Република България, т. 1. Растения и гъби (Банчева, 2011).

#### 3.2. Законов статут

Видът е защитен, включен в Приложение № 3 на Закона за биологичното разнообразие в България.

### 4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

#### 4.1. Таксономия и номенклатура

*Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan, Phytol. Balcan., 15/1 (2009) 52. – Вагеницова метличина. Принадлежи към сем. Сложноцветни (Asteraceae).

#### Морфологично описание на вида.

Вагеницовата метличина е сравнително едро растение, терциерен реликт. Има масивно, 60-100 см дълго, вдървяло, вертикално коренище. Стъблата са високи 80–150 cm, изправени, слабо разклонени в горната си част и гъсто облистени. Листата са пересторазсечени; долните са дълги 35–45 cm и широки 25–35 cm, с 4–6 двойки елиптично-ланцетни дялове, дълги 15–18 cm и широки 5–6,5 cm, назъбени по ръба. Кошничките са 25–35 mm. Обвивката на кошничката е кълбовидна, 12–15 mm в диаметър. Придатъците на средните обвивни листчета са с вид на пламък, широко полулунни, целокрайни или неравномерно разкъсани, широки 2–5 mm към върха. Цветовете са бледорозови до бели, с 5 тъмнопурпурни жилки по неразсечената част на цвета. Плодосемката е жълтеникава до тъмнокафява, дълга 6–7 mm, а хвърчилката е с дължина 7–9 mm. Цъфти през юни, плодоноси август. 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. Най-близкият ѝ родственик е *Centaurea amplifolia* Boiss. & Heldr., много рядък вид, балкански ендемит от Гърция, с който Вагеницовата метличина е била обърквана и под чието

име е била съобщена за България и е фигурирала в българската ботаническа литература до 2009 год.

**Таблица 1.** Основни разграничителни белези между *Centaurea wagenitziana* и *C. amplifolia*.

Морфологични белези	<i>Centaurea wagenitziana</i>	<i>C. amplifolia</i>
Брой листни сегменти на долните и средните листа	4–6 двойки	2–3 (-4) двойки
Форма на листни сегменти на долните и средните листа	Елиптично-ланцетни	Закръглено-яйцевидни
Размер на кошничката	15–20 x 12–15 мм	20–26 x 15–20 мм
Багра на венчелистчетата	Светло розови до бели, с 5 пурпурни жилки по външната част	Наситено розови
Дължина на плодосемката	6–7 мм	8–10 мм

#### 4.2. Биология на вида

*Биологичен тип.* Многогодишно тревисто растение.

*Жизнена форма.* Хемикриптофит. Растенията са с дълги до над 1 м вертикални, неразклонени коренища. Надземните стъбла са единични, разклонени в горната 1/3, до 1.80 м високи; всяко разклонение завършва на върха си и кошничка (Приложение 3, Фиг. 1-2).

*Фенологична характеристика.* Вегетационният период на Вагеницовата метличина започва в края на април с формирането на стъблата и с развитието на първите листа. Началото на цъфтежа е около средата на юни. Фазата на пълен цъфтеж е през третото десетдневие на юни. Във всяка кошничка се формират средно по 30 цвята. Плодовете започват да се формират в началото на юли. Периодът на семеобразуване е юли-август. При повечето индивиди около 50 % от плодосемките са заразени с ларви на насекоми. 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 семенното размножаване. Надземните стъбла отмират септември-октомври.

*Опрашване.* Растението е насекомоопрашващо се.

*Кълняемост на семената.* В лабораторни условия кълняемостта на семената е ниска (около 10%).

*Екологични изисквания.* Вагеницовата метличина се среща из сенчести полянки по периферията на термофилни гори, с преобладаващо участие на цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*), до 350 м н.в. (Приложение 3, Фиг. 1). Обитава едно приоритетно за европейската общност местообитание, “Балкано-панонски церово-

горунови гори – 91M0,” включено в Приложение I на Директивата за хабитатите 92/43/ЕЕС.

*Стопанско значение.* Растение с добри декоративни качества.

*Хромозомни числа.* Видът е диплоид с 30 хромозоми ( $2n = 2x = 30$ ). Основното хромозомно число е  $x = 15$  и съответства на основното хромозомно число на представителите на секция *Centaurea*, към която принадлежи и Вагеницовата метличина. Хромозомите са дребни (1–2  $\mu\text{m}$ ) и с неясна морфология. Преобладават метацентричните и субметацентрични типове хромозоми, като 1 двойка е снабдена със сателити (Приложение 3, Фиг. 4).

### **4.3. Разпространение**

#### **4.3.1. Общо разпространение**

България и Турция (района на Истанбул).

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

Видът е бил съобщен за първи път за България през 1902 год. от чешкия ботаник J. Rodera под името Широколистна метличина (*Centaurea amplifolia* Boiss. & Heldr.). По-късно е бил намерен и от български ботаници в 2 флористични района в България – Черноморско крайбрежие (южно) и Тунджанска хълмиста равнина. Географският му ареал е обхващал Гърция, България, Европейска Турция и Албания. Поради изключително ограниченото си разпространение у нас е бил включен в първото издание на Червена книга на НР България с категория „застрашен” и в Закона за биологичното разнообразие (Приложения II и III), но в последните 40 год не е бил намиран и се е смятал за изчезнал. През 2005 год. растението е намерено отново, но по-задълбочени изследвания и сравнения показват, че погрешно е било определяно като видът Широколистна метличина. В действителност се оказва нов, неизвестен за науката вид, който бива описан и наименуван от откривателите си като Вагеницова метличина (*Centaurea wagenitziana*). Установява се, че и турските представители на Широколистната метличина се отнасят всъщност към новоописания вид Вагеницова метличина. Така ареалът на Вагеницовата метличина днес включва единствено България и една ограничена зона в Турция, около Истанбул.

Вагеницовата метличина е един от най-редките видове растения не само в България, но и в света, с две малочислени находища у нас, отстоящи на около 4 км едно от друго, във флористичен район Тунджанска хълмиста равнина. Първото е в гората между селата Голям Дервент, Лесово и Вълча поляна, Елховско и в няколко изоставени ниви, до 350-400 м н.в., а второто (установено през 2013 г. по време на изготвянето на настоящия план за действие) е в гората между селата Малко Кирилово и Вълча поляна на 290-300 м н.в. (Приложения 6, 7). В миналото видът (определян погрешно като *Centaurea amplifolia*) е бил известен от 3 находища: Сакар планина – между Тополовград и с. Планиново (където не е намиран повече от 30 години) и Южно Черноморско крайбрежие – Бакърлъка, Созопол и с. Мандра, Бургаско (където не е намиран повече от 70 години).

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

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

Поради близкото отстояние на двете находища на вида приемаме, че популацията е една. Тя е съсредоточена по периферията на сенчести полянки в термофилни гори с преобладаващо участие на цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*), до 350 м н.в.

#### 4.4.1.1. Находище в землището на с. Голям Дервент, Елховска община

В находището между с. Голям Дервент и Лесово са установени следните съпътстващи видове: цер (*Quercus cerris*), благун (*Q. frainetto*), мекиш (*Acer tataricum*), полски клен (*Acer campestre*), дрян (*Cornus mas*), шипка (*Rosa canina*), глог (*Crataegus monogyna*), трънка (*Prunus spinosa*), божур (*Paeonia peregrina*), горски тънкокрак (*Brachypodium sylvaticum*), урока (*Bupleurum* sp.), кървавочервен здравец (*Geranium sanguineum*), ягода (*Fragaria viridis*), великденче (*Veronica chamaedrys*), китайбелова теменуга (*Viola kitaibeliana*), пролента миризливка (*Anthoxanthum odoratum*), Четинест сеноклас (*Cynosurus echinatus*), дребна динка (*Sanguisorba minor*), теснолистна детелина (*Trifolium angustifolium*), ежова главица (*Dactylis glomerata*), лечебно великденче (*Galium verum*). Една съществена част от популацията е разположена в изоставени от преди повече от 20 години ниви, които граничат с гората.

#### 4.4.1.2. Находище в землището на с. Вълча поляна, Елховска община

Находището е установено през лятото на 2013 год. по време на подготовката на настоящия план за действие. Дотогава видът беше известен със сигурност само от едно находище в България – класическото (*locus classicus*). Съпътстващи видове в новоустановеното находище са: цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*), мекиш (*Acer tataricum*), полски клен (*Acer campestre*), обикновен дрян (*Cornus mas*), кучешки дрян (*C. sanguinea*), шипка (*Rosa canina*), глог (*Crataegus monogyna*), божур (*Paeonia peregrina*), горски тънкокрак (*Brachypodium sylvaticum*), китайбелова теменуга (*Viola kitaibeliana*), пролента миризливка (*Anthoxanthum odoratum*), дребна динка (*Sanguisorba minor*), теснолистна детелина (*Trifolium angustifolium*), ежова главица (*Dactylis glomerata*), лечебно великденче (*Galium verum*), птиче просо (*Buglossoides purpureoearulea*), финикийски лопен (*Verbascum phoeniceum*).

#### **4.4.2. Почви**

В двете находища на вида преобладават почви от типа Лесивирани канеловидни почви [Chromic Luvisols (LVx)], съгласно почвената класификация на FAO (Food and Agricultural Organisation of the United Nations 1988) (Ninov 2002).

#### **4.4.3. Климат**

Територията, на която е разпространен вида попада в Континенталната климатична зона със засилено средиземноморско влияние и се характеризира със средна януарска температура от 1°C, средна юлска температура от 23°C и годишни валежи от 500 мм с есенно-зимен максимум (Nikolova & al. 2002).

#### **4.4.4. Растителни съобщества**

Популацията на Вагеницовата метличина обитава едно приоритетно за европейската общност местообитание, “Балкано-панонски церово-горунови гори –

91M0, Подтип 2 Субсредиземноморски (тракийски) смесени дъбови гори” включено в Приложение I на Директивата за хабитатите 92/43/ЕЕС. Тези съобщества са с разнообразен флористичен състав, най-често са смесени, но на повечето места доминира благуът (*Quercus frainetto*) или формира смесени съобщества с цера (*Quercus cerris*). В състава на растителното съобщество се включват и следните видове: мекиш (*Acer tataricum*), полски клен (*Acer campestre*), обикновен дрян (*Cornus mas*), кучешки дрян (*C. sanguinea*), шипка (*Rosa canina*), глог (*Crataegus monogyna*), божур (*Paeonia peregrina*), горски тънкокрак (*Brachipodium sylvaticum*), китайбелова теменуга (*Viola kitaibeliana*), пролента миризливка (*Anthoxanthum odoratum*), дребна динка (*Sanguisorba minor*), теснолистна детелина (*Trifolium angustifolium*), ежова главица (*Dactylis glomerata*), лечебно великденче (*Galium verum*), птиче просо (*Buglossoides purpureoceanulea*), финикийски лопен (*Verbascum phoeniceum*) и др.

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

Популацията на вида попада в 3 типа имоти, в зависимост от собствеността и начина на трайно ползване – държавно частен, общински и частни имоти. Държавно частният имот е собственост на Министерство на земеделието и храните и се стопанисва от Териториално предприятие Държавно горско стопанство – гр. Елхово, а общинските имоти са собственост на община Елхово.

#### 4.5. Състояние на популациите

В находището между с. Голям Дервент и Лесово са изброени около 450-500 индивида, от тях около 1/8 са вегетативни, а в това край с. Вълча поляна си установени 32 индивида. Цялата площ на двете находища е около 450 дка, а реално заеманата площ е около 7-8 дка. Индивидите са разположени на групи и изглеждат в добро състояние, но след като образуват семена се оказва, че в първото находище повече от половината от кошничките са заразени с ларви на насекоми, които се хранят с маслата, съдържащи се в плодосемките, като ги разрушават. Заложени са мониторингови площадки за проследяване на числеността и състоянието на популацията във времето. Данните, с които разполагаме от последните 5 години показват стабилност в числеността на популацията.

*GPS координати на находището между с. Голям Дервент и Лесово*

Точка	N	E	надм. В.
№ 1	42,021032°	26,706634°	316
№ 2	42,019143°	26,713370°	326
№ 3	42,023502°	26,718004°	354
№ 4	42,024728°	26,710560°	322
№ 5	42,022625°	26,707186°	325

*GPS координати на находището край с. Вълча поляна*

Точка	N	E	надм. В.
№ 1	42,030633	26,658868	299
№ 2	42,030843	26,658197	294
№ 3	42,030972	26,657983	293

№ 4	42,031160	26,657870	292
№ 5	42,031294	26,657834	291

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

Няма данни за отглеждане на вида извън естественото му местообитание.

Пренесени са 3 живи растения в *ex-situ* колекцията, създадена по проекта.

### 5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

#### 5.1. Неподлежащи на управление фактори – обусловени от ограничения географския ареал на Балканския полуостров и екологичните изисквания на вида:

- *Малочислена популация и нисък възобновителен потенциал (много висока степен)*. Като основни естествени лимитиращи фактори могат да се посочат слабата конкурентна способност на вида и ниската кълняемост на плодосемките – в лабораторни условия покълнват под 10% от тях;
- *Паразити и болести по растенията (много висока степен)*. ниският процент «годни» плодосемки – около 50 % са разрушени от ларви на насекоми, които се хранят с тях.
- *Пожари (много висока степен)*. В непосредствена близост до новоустановеното находище през 2012 год. е опожарена голяма част от гората.
- *Снеголоми, съществени промени в климатичните и екологични характеристики на местообитанието (ниска степен)*. Това са потенциални застрашаващи фактори за популацията на Вагеницовата метличина.

#### 5.2. Подлежащи на управление фактори – обусловени от човешката дейност:

- *Унищожаването на местообитанието (много висока степен)*. Най-сериозният фактор, довел до силното свиване на ареала на Вагеницовата метличина е унищожаването на местообитанието му - Балкано-панонски церово-горунови гори.
- *Залесяване или сеч (много висока степен)*. Много съществена заплаха би било и провеждането на залесителни мероприятия или т.н. «гола» сеч в находището на вида, защото това би променило съществено екологичните характеристики на местообитанието.
- *Разораване на земите (висока степен)*. Интересен феномен е заселването на вида в отдавна изоставени обработваеми земи, които граничат с гората. Именно в тези земи се намира съществена част от популацията на вида. Като потенциална заплаха може да се счита евентуална инициатива за превръщане на тези земи отново в обработваеми ниви, при което ще бъде унищожена около 50% от популацията на вида.
- *Промени в състава на растителното съобщество (средна степен)*. Увеличаването на склопа на гората, увеличаването на участието на храстите над и продължаването на процеса на зачимяване също могат да окажат потенциално вредно въздействие върху състоянието на популацията на

Вагеницовата метличина. Склопът на гората находищата на вида не бива да надвишава 50%, обрастването с храсти – 10%, а зачимяването – 80%.

## **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 „Находище на Вагеницова метличина“, землище на с. Голям Дервент, обл. Ямбол обявена със Заповед № РД-685/2012 г. на Министъра на околната среда и водите (обн., ДВ бр. 75/2012 г.), Приложение 8. Там се опазва около 50% от популацията на вида.

#### 6.1.2. В границите на НАТУРА зони

Находищата попадат изцяло в границите на защитени зони, по смисъла на Закона за биологичното разнообразие, BG0000218 „Дервентски възвишения 1“ за опазване на природните местообитания и 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.), както и в BG0002026 „Дервентски възвишения“ за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-284/2010 г. на Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ бр.29/2010 г.) изменена със Заповед № РД-71/2013 г. на Министъра на околната среда и водите (обн., ДВ бр.10/2013 г.).

Ограничителните режими за зоната не са достатъчни да се опази популацията на вида, например – не бива да се допуска разораване на изоставените ниви, в които се среща Вагеницовата метличина, както и не е допустимо извършването на сеч.

### **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 и показателите от разработените Допълнителни формуляри.

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

- Провеждане на информационни срещи на територията на РИОСВ Стара Загора 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 обявяване на защитени територии, предприемане на административни действия и 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 Вагеницовата 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 две години да се нарушава тревния чим, така че покритието на тревистата растителност в находището да е около 60%;
- ✓ да се провеждат мероприятия по разсветляване на част от местообитанията на вида веднъж на две години, така че склопеността на гората в находищата да е около 50%;

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

Съвременното състояние на популацията на Вагеницовата 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 повтораемост, 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 дават възможност да се препоръчат 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 вътре- и междупопулационната 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 експериментална жива колекция от 10 индивида на територията на Вегетационната къща на отдел «Растително и гъбно разнообразие и ресурси» на ИБЕИ-БАН и постоянна жива колекция от 30 индивида 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 Вагеницова метличина (*Centaurea wagenitziana*) в семенни банки (Приложение 9).

#### **7.4. Възстановяване на популациите на вида в още две находища, от които се счита за изчезнал**

- ✓ идентифициране на местата, в които видът се е срещал преди 50-100 години (макар и под друго име);
- ✓ проучване на подходящите местообитания в локалитетите, от които видът е изчезнал и възстановяване (ако се налага) на 2 от тях;
- ✓ създаване на две стабилни популации от по 200 индивида.

#### **7.5. 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 Вагеницовата метличина (*Centaurea wagenitziana*) (вж. Приложение 4).

#### **7.6. 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. Голям Дервент и с. Вълча поляна, както и на възстановените две популации	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 обявяване на защитени територии, предприемане на административни действия и провеждане на процедури по ОВОС, вкл. преценка на инвестиционни предложения.	РИОСВ-Стара Загора	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 две години да се нарушава тревния чим, така че покритието на тревистата растителност в находището да е около 60%	ИБЕИ-БАН		400		400		400		400		400	<b>2000</b>	Проект Life+ - <b>400</b> лв.; ПУДООС или други фондове – <b>1600</b> лв.
2. Да се провеждат мероприятия по разсветляване на част от местообитанията на вида веднъж на две години, така че склопеността на гората в находищата да е около 50%	ИБЕИ-БАН със съдействието на ДГС „Елхово”		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 вътре- и междупопулационната 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 осигури ефективното му размножаване <i>ex situ</i>	ИБЕИ-БАН		1000	1000	1000	1000	1000					<b>5000</b>	Проект Life+, ПУДООС или други фондове
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. <i>In-situ</i> опазване на вида</b>													
III.2.1. 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. <i>Ex-situ</i> опазване на вида</b>													
III.3.1. Създаване на експериментална колекция от 10 индивида на територията на Вегетационната къща на жива на градина-БАН	ИБЕИ-БАН, Ботаническа градина-БАН	600	600	600								<b>1800</b>	Проект Life+, ПУДООС или други фондове

отдел «Растително и гъбно разнообразие и ресурси» на ИБЕИ-БАН и на постоянна жива колекция от 30 индивида 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. Депозиране 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: Възстановяване на популациите на вида в още две находища, от които се счита за изчезнал</b>													
1.Идентифициране на точните места, в които видът се е срещал преди 50-100 години (макар и под друго име);	ИБЕИ-БАН		X	X									Не е необходимо финансиране

2.Проучване на подходящите местообитания в локалитетите, от които видът е изчезнал и възстановяване (ако се налага) на 2 от тях	ИБЕИ-БАН		X	X	X	X	X	X						Подлежи на остойносттаване след проучването, в зависимост необходимо ли е или не възстановяване на местообитанията
3.Създаване на две стабилни популации от по 200 индивида.	ИБЕИ-БАН		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	<b>9000</b>	
<b>V. Цел: Мониторинг на вида – вж. приложения Мониторингов план</b>		680	680										<b>1360</b>	Проект Life+, ПУДООС или други фондове
<b>VI. 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, дипляни 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-Стара Загора/ 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-Стара Загора/ ИБЕИ-БАН, местни медии		400										<b>400</b>	Проект Life+
8. Поставяне на информационни табла край в близост до находището на вида в с. Голям Дервент	РИОСВ-Стара Загора/ ИБЕИ-БАН		800										<b>800</b>	Проект Life+
<b>общо по години</b>		<b>5780</b>	<b>7180</b>	<b>7900</b>	<b>7900</b>	<b>2000</b>	<b>2700</b>	<b>1300</b>	<b>1900</b>	<b>1000</b>	<b>1700</b>		<b>39360*</b>	

Забележка:

\* Сумата не включва разходите за възстановяване на местообитанията (в случай, че е необходимо) в два от локалитетите, от които видът е изчезнал

## ПРИЛОЖЕНИЯ

- Списък на използваните съкращения;
- Библиография;
- Снимков материал на вида и неговите местообитания;
- Планове за мониторинг, Стандартна бланка за наблюдение на популациите и контролните площадки;
- Отчет за проведените при разработването на плана научни изследвания;
- Карта на известните находища на вида;
- Индикативни карти за находищата;
- Заповеди за обявяване на Защитени територии
- Протокол за събиране, съхранение и предоставяне на семена от Вагеницова метличина (*Centaurea wagenitziana*) 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 – Географска система за позициониране

## Библиография

- Закон за биологичното разнообразие, обн., ДВ, бр. 77 от 09.8.2002 г.
- Банчева, С. (2011). *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan .– В: Пеев, Д. и др. (ред.), Червена книга на България. Т. 1. Растения и гъби.
- Bancheva, S. 2009. *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan. In: Petrova, A. & Vladimirov, V. (eds). Red List of Bulgarian vascular plants. — Phytol. Balcan., 15(1): 63-94.
- Kit Tan, Bancheva, S., Vural, M. & Strid, A. 2009. *Centaurea wagenitziana* (Asteraceae: Centaureinae), a new specie from the Eastern Balkans. — Phytol. Balcan., 15(1): 51-58.
- Nikolova, M., Velev, S. & Mateeva, Z. 2002. Climate. – In: Koprlev, I., (ed), Geography of Bulgaria (physical geography, socio-economic geography), pp. 141–160. Sofia [in Bulgarian].
- Ninov, N. 2002. Soils. – In: Koprlev, I. (ed), Geography of Bulgaria (physical geography, socio-economic geography), pp. 277–315. Sofia [in Bulgarian].

**Снимки на вида и неговото местообитание**

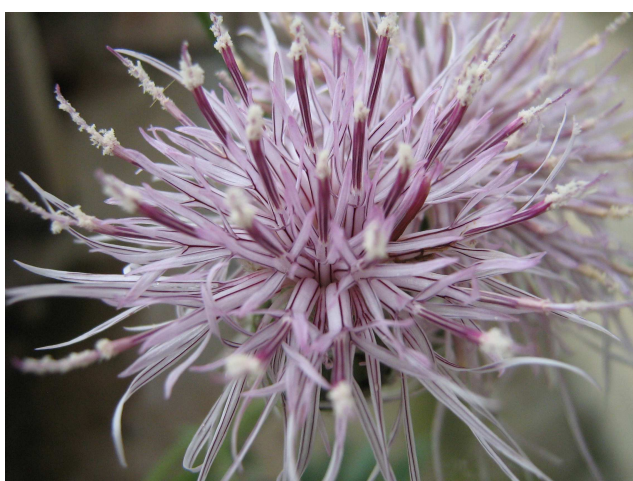
Фиг. 1. *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan – общ изглед и местообитание



Фиг. 2. *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan – кошнички



Фиг. 3. *C. wagenitziana* – цветове



Фиг. 4. *C. wagenitziana* – кариотип



**План за мониторинг на *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan  
(Вагеницова метличина)**

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

**1. Въведение**

Вагеницовата 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.

Настоящият План за мониторинг на на *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan (Вагеницова метличина) може да се разглежда като част от Плана за действие на *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan (Вагеницова метличина), както и да се прилага самостоятелно.

**2. Цел на мониторинга**

- 2.1. Установяване промените в състоянието на популацията от Вагеницова 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:**

Вагеницовата метличина е защитен вид, включен в Приложение 3 от ЗБР, в Червена книга на Р България, т. 1 (Банчева, под печат) и в Червен списък на растенията в България с категория „критично застрашен“ по критериите на IUCN (Bancheva, 2009). Двете известни понастоящем находища от България попадат в НАТУРА зона BG0000218 „Дервентски възвишения 1“ по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания.

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

Вагеницовата метличина е сравнително едро многогодишно растение от семейство Сложноцветни (*Asteracea*), терциерен реликт. Има масивно, 60-100 см дълго, вдървено, вертикално коренище. Стъблата са високи 80–150 cm, изправени, слабо разклонени в горната си част и гъсто облистени. Листата са пересторазсечени; долните са дълги 35–45 cm и широки 25–35 cm, с 4–6 двойки елиптично-ланцетни дялове, дълги 15–18 cm и широки 5–6,5 cm, назъбени по ръба. Кошничките са 25–35 mm. Обвивката на кошничката е кълбовидна, 12–15 mm в диаметър. Придатъците на средните обвивни листчета са с вид на пламък, широко полулунни, целокрайни или неравномерно разкъсани, широки 2–5 mm към върха. Цветовете са бледорозови до бели, с 5 тъмнопурпурни жилки по неразсечената част на цвета. Плодосемката е жълтеникава до тъмнокафява, дълга 6–7 mm, а хвърчилката е с дължина 7–9 mm. Цъфти през юни, плодоноси август. Насекомоопрашващо се растение.

**3.3. Общо разпространение:** България и Турция (района на Истамбул).

**3.4. Разпространение в България:** Видът е известен от две популации във флористичен район Тунджанска хълмиста област, до 350-400 м надм.

### **3.5. Местообитание:**

Вагеницовата метличина е един от най-редките видове растения не само в България, но и в света, с две малочислени находища у нас, отстоящи на около 4 км във флористичен район Тунджанска хълмиста равнина, в гората между с. Голям Дервент, Лесово и Вълча поляна и в гората между с. Малко Кирилово и Вълча поляна, Ямболска област и в няколко изоставени ниви. Тя обитава едно приоритетно за европейската общност местообитание, “Балкано-панонски церово-горунови гори – 91M0,” включено в Приложение I на Директивата за хабитатите



92/43/ЕЕС. Популацията наброява около 450-500 индивида, разпределени на малки групи и заемащи територия от около 7-8 дка.

### **3.6. Заплахи:**

Един от застрашаващите фактори е охрастяването на полянките, където растението се среща, защото се намалява достъпът на светлина. Най-сериозният фактор, довел до силното свиване на ареала на Вагеницовата метличина, обаче, е унищожаването на местообитанието му - Балкано-панонски церово-горунови гори.

Кълняемостта на семената е много ниска – около 10 % в лабораторни условия, а около 50% от съцветията (кошничките) са заразени от ларви на насекоми, които се хранят с богатите на масла плодосемки и ги разрушават. Това се отразява силно неблагоприятно върху способността за размножаване и разселване на вида.

## **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 (Допълнителен формуляр за мониторинг). 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 няколко разсветлени малки полянки в гората между с. Голям Дервент, Лесово и Вълча поляна и между с. Вълча поляна и Малко Кирилово, Ямболска област. Индивидите се намират на територията на поземлените имоти от картата на възстановената собственост на с. Голям Дервент с номера както следва: 185001, 184002, 015028.

**4.3.2. Отчетна единица:** отделно растение

**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 3 броя постоянни мониторингови площадки, всяка с размери 3×3 м и с обща площ 27 м<sup>2</sup>. Разположението на площадките е съобразено с пространствената структура на популацията. Разпределението на индивидите е групово в няколко горски полянки и изоставени ниви (те не са включени в защитената местност поради риск от промяна на предназначението им). Като цяло заеманата площ от популацията в гората е много малка, около 2-3 дка и избраният брой площадки и тяхното местоположение ще даде възможност да бъде обхваната представителна част от популацията 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
2011	2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през август (за 2 експерта от екипа) 1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ) 4 дни × 2 експерти × 20 лв дневни = 160 лв	2 от екипа на проекта + 1 експерт от РИОСВ Стара Загора	860 лв от проект Life+

	2 дни × 1 експерт РИСОВ × 60 лв = <b>120</b> лв 2 нощувки × 80 лв = <b>160</b> лв 2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400</b> лв материали и оборудване = <b>20</b> лв		
<b>2012</b>	2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през август (за 2 експерта от екипа) 1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ) 4 дни × 2 експерти × 20 лв дневни = <b>160</b> лв 2 дни × 1 експерт РИСОВ × 60 лв = <b>120</b> лв 2 нощувки × 80 лв = <b>160</b> лв 2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400</b> лв материали и оборудване = <b>20</b> лв	2 от екипа на проекта + 1 експерт от РИОСВ Стара Загора	<b>860</b> лв от проект Life+
<b>2013</b>	2 дена в края на юни-началото на юли + 2 дена през август (за 2 експерта от екипа) 1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ) 4 дни × 2 експерти × 20 лв дневни = <b>160</b> лв 2 дни × 1 експерт РИСОВ × 60 лв = <b>120</b> лв 2 нощувки × 80 лв = <b>160</b> лв 2 пътувания × 200 лв пътни = <b>400</b> лв материали и оборудване = <b>20</b> лв	2 от екипа на проекта + 1 експерт от РИОСВ Стара Загора	<b>860</b> лв от проект Life+
<b>2014</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ)	1 експерт от РИОСВ Стара Загора	РИОСВ Стара Загора, в рамките на определените бюджети
<b>2015</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ)	1 експерт от РИОСВ Стара Загора	РИОСВ Стара Загора, в рамките на определените бюджети
<b>2016</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ)	1 експерт от РИОСВ Стара Загора	РИОСВ Стара Загора, в рамките на определените бюджети
<b>2017</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ)	1 експерт от РИОСВ Стара Загора	РИОСВ Стара Загора, в рамките на определените бюджети
<b>2018</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ)	1 експерт от РИОСВ Стара Загора	РИОСВ Стара Загора, в рамките на определените бюджети
<b>2019</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1	1 експерт от	РИОСВ Стара

	ден през август (за 1 експерт от РИОСВ)	РИОСВ Стара Загора	Загора, в рамките на определените бюджети
<b>2020</b>	1 ден в края на юни-началото на юли + 1 ден през август (за 1 експерт от РИОСВ)	1 експерт от РИОСВ Стара Загора	РИОСВ Стара Загора, в рамките на определените бюджети
<b>Общо</b>	Разходи за мониторинг на <i>Centaurea wagenitziana</i> за периода 2011-2020 г	Разходи проект Life +	<b>2580 лв.</b>
		Разходи РИОСВ Стара Загора	в рамките на определените бюджети
			<b>2580 лв.</b>

#### Необходимо оборудване и екипировка:

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

#### Приложения:

1. Стандартна бланка за мониторинг
2. Допълнителен формуляр към полеви формуляр за мониторинг на висши растения (НСМБР)

#### Литература:

- Банчева, С. (под печат). *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan. – В: Пеев, Д. и др. (ред.), Червена книга на България. Т. 1. Растения и гъби.
- Bancheva, S. 2009. *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan. In: Petrova, A. & Vladimirov, V. (eds). Red List of Bulgarian vascular plants. — **Phytol. Balcan.**, **15(1)**: 63-94.
- Kit Tan, **Bancheva, S.**, Vural, M. & Strid, A. 2009. *Centaurea wagenitziana* (Asteraceae: Centaureinae), a new specie from the Eastern Balkans. — **Phytol. Balcan.**, **15(1)**: 51-58.

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

**Стандартна бланка за мониторинг**

<b>Вид (латинско име): <i>Centaurea wagenitziana</i></b>			
<b>Дата</b>	<b>Начален час / Краен час на наблюдението</b>	<b>Място</b> [отбелязва се конкретното място на находището, местност]	
27.05.2010 г	/	На 4,5 км северозападно от с. Голям Дервен и на 2,5 км североизточно от с. Вълча поляна	
<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"/>
15730	Вълча поляна е най-близо, но е в землището на Голям Дервент	Ямбол	Елхово
<b>NUTS код</b> <input type="checkbox"/>	<b>РДГ</b> <input type="checkbox"/>	<b>РИОСВ</b> <input type="checkbox"/>	<b>(ДГС) Държавно</b> <input type="checkbox"/> <b>Горско Стопанство</b>
	Югоизточно Държавно предприятие Сливен	Стара Загора	Елхово
<b>Държавно Ловно Стопанство (ДЛС)</b> <input type="checkbox"/>	<b>Отдел</b> <input type="checkbox"/>	<b>Подотдел</b> <input type="checkbox"/>	
<b>UTM MG 75</b>			
<b>Пробна площадка</b>	<b>Биогеографски регион</b> <input type="checkbox"/>	<b>GPS координати (WGS 84)</b> (централна точка)	
	Континентален		
<b>Надморска височина</b>		Longitude 42,022008°	
329		Latitude 26,713144°	
<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	BG0000218 „Дервентски възвишения 1” по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и BG 0002026 „Дервентски възвишения” по Директива 79/409/ЕЕС за опазване на дивите птици.	
Рамсарско място		
<b>Вид ползване на земята:</b> Територии за нуждите на селското стопанство; ниви		
<b>Собственост на земята:</b> 1. Държавна частна – ДГС Елхово; 2. Стопанисвана от общината; 3. Частни имоти <input type="checkbox"/>		
<b>Екип:</b>	Наблюдатели	Институция
1.	Банчева	ИБЕИ, БАН
2.	Делчева	ИБЕИ, БАН

<b>Наличие в близост до находището на:</b>	<b>да / не</b>	<b>Разстояние до находището [в м]</b>	
Туристически пътеки			
Горски пътища	<b>да</b>	<b>Минават през находището</b>	
Потоци			
Реки			
Обработваеми места – изоставени ниви	<b>да</b>	<b>Сред нивите</b>	
Населени места			
Постройки			
Пътища	<b>да</b>	<b>20 м</b>	
<b>Флористичен район:</b> [подчертава се] Тунджанска хълмиста равнина			
<b>Отчетна единица :</b> [подчертава се] (дърво, храст, храстче, <u>отделно тревисто растение</u> , туфа, цветоносен стрък, <u>вегетативни листни розетки</u> , вегетативен летораст, генеративен летораст)			
<b>Фенологична фаза:</b>			
<b>Вегетативно развитие на популацията:</b>		[отбелязва се с +]	
Вегетация			
<b>Генеративно развитие на популацията:</b>		[отбелязва се с +]	
Бутонизация /начало на спорообразуване			
<b>GPS координати на популацията (WGS 84):</b> Longitude 42,021032° Latitude 26,706634°			
Longitude 42,022008°	Longitude 42,022008°	Longitude 42,022008°	Longitude 42,022008°
Latitude 26,713144°	Latitude 26,713144°	Latitude 26,713144°	Latitude 26,713144°
<b>Характеристика на местообитанието:</b>			
<b>Изложение:</b> S		<b>Форма на релефа:</b> хълмист	
<b>Наклон в градуси:</b> [отбелязва се с +]		<b>Основна скала:</b> [отбелязва се с +]	
1–5°		Силикат	
6–10°		Варовик	
11–15°		Лъос	

16–20°		Пясъчник	
21–25°		Неразкрито	
26–30°		друга основна скала:	
31–35°			
36–40°			
<b>Почва:</b>			
<b>Тип:</b> [отбелязва се с +]		<b>Мощност:</b> [отбелязва се с +]	
Канелена горска			
Излужена, оподзолена		Средномощни	
		<b>Ерозия:</b> [отбелязва се с +]	
		Неерозирано	
<b>Влажност:</b> [отбелязва се с +]			
Сухи			
<b>Категория природно формование:</b> [отбелязва се с +]			
Тревни съобщества и съобщества на мъхове и лишей			+
Гори, горски и други залесени територии			
<b>Общо проективно покритие на растителността в %: 100</b>			
<b>Тип растителност:</b> [отбелязва се с +]			
Широколистни летезелени листопадни гори от средноевропейски тип - хабитат 91M0			
<b>Проективно покритие на дървесните видове в %: 35 –за цялата площ на популацията</b>			
№	Дървесни видове (латинско име)		
1.	Quercus cerris	5.	Acer campestre
2.	Quercus frainetto	6.	
3.	Pyrus bulgarica	7.	
4.		8.	
<b>Проективно покритие на храстите в %:5</b>			
№	Храсти (латинско име)		
1.	Rosa canina	5.	Acer tataricum
2.	Carpinus orientalis	6.	
3.	Cornus mass	7.	
4.	Crataegus monogina	8.	
<b>Проективно покритие на тревистите видове в %: 95</b>			
№	Тревисти видове (латинско име)		
	Rumex acetosa		Orlaya grandiflora

	Dianthus sp.		Secale cereale (ръж) – от нивите
	Dactylis glomerata		Taeniatherum caput-medusae
	Trifolium arvense		Vicia cracca
	Sanguisorba minor		Matricaria chamomilla
	Potentilla argentea		Clinopodium vulgare
	Galium verum		Cynosurus echinatus
	Plantago lanceolata		Teucrium chamaedrys
	Galium album		Teucrium polium
	Galium odoratum		Veronica teucrium
	Geranium sanguineum		Viola kitaibeliana
	Leontodon crispus		
	Medicago minima		

№ Други консервационно значими видове (латинско име)			
1.		5.	
2.		6.	
3.		7.	
4.		8.	
№ Конкуриращи видове (латинско име)			
1.		3.	
2.		4.	
<b>Площ на популацията в ha: 45 ха</b>			
<b>Численост на популацията:</b> около 500..... (при точно преброяване) или: до 50 екз. / 50-100 екз. / 100-500 екз. / 500-1000 екз. / над 1000 екз.			
<b>Пространствена структура:</b> Разпределението на индивидите е: групово / равномерно / случайно			
<b>Плътност на популацията</b> (брой отчетни единици / m <sup>2</sup> ):	Вегетативни:	Генеративни:	Общо:
<b>Проективно покритие на наблюдавания вид в %: под 1%</b>			
<b>Брой отчетни площадки: 3</b>			
№	Наличие на инвазивни видове:	% на засегната популация:	
1.			
2.			
3.			
№	Заплахи и природни явления:	% на засегната площ / популация:	
1.	Унищожаването на местообитанието му - Балкано-панонски церово-горунови гори	Реална, висока	
2.	Охрастяване на поляните	Реална, средна	
3.	Ниска кълняемост	Реална, висока	
4.	Ограничено разпространение	Реална, висока	



5.	Разораване	Реална, висока
№	<b>Взети мерки за опазване и възстановяване:</b>	
1.	Обявена е ЗТ	
2.		
3.		
<b>Бележки:</b>		
<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]		

## Приложение 5.

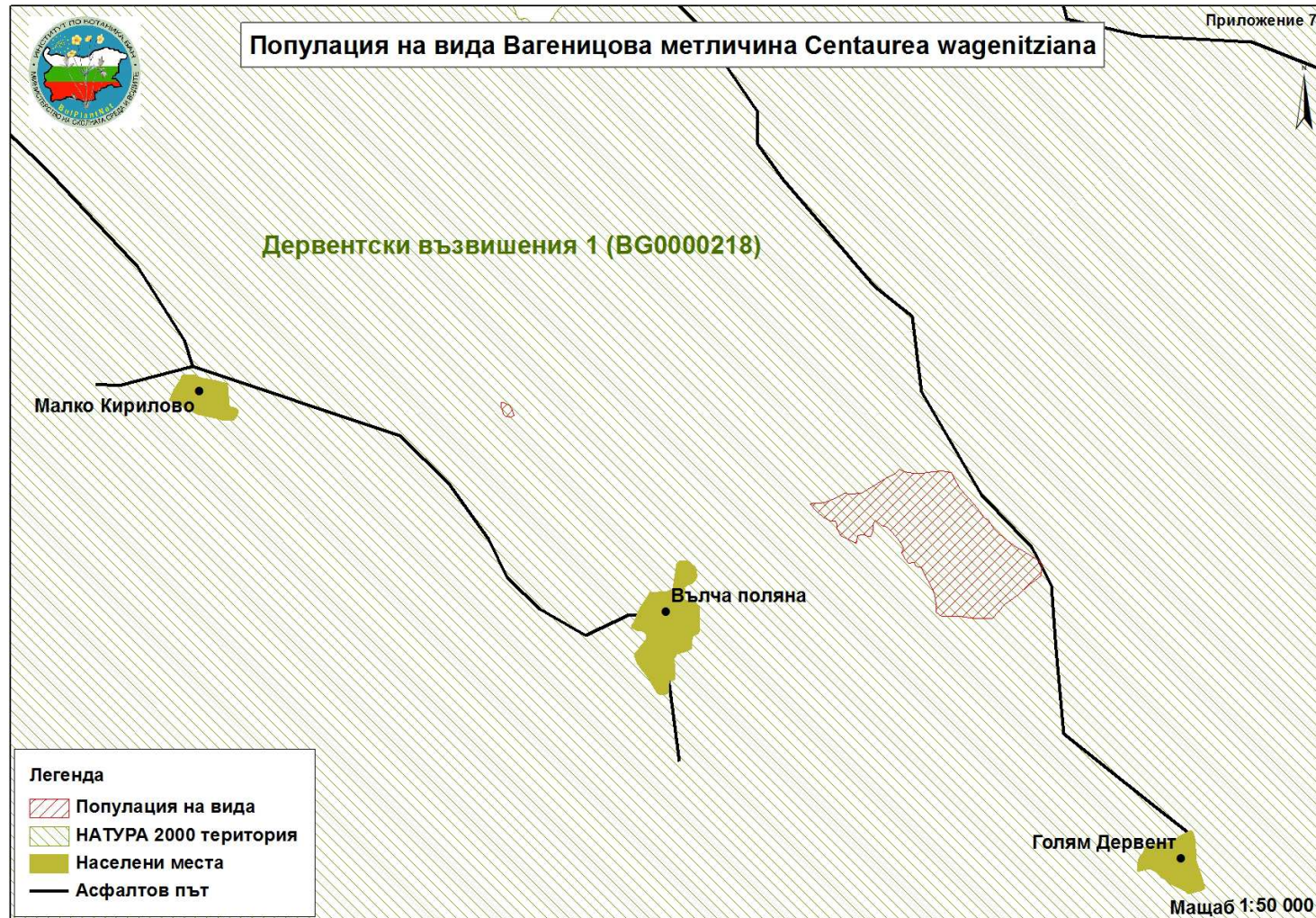
### Резултати от проведените проучвания

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

- Анализирани и обобщена е наличната в литературата и хербарните колекции информация за разпространението на Вагеницовата метличина в България;
- Събрана е информация за природозащитния статус на вида;
- Локализиран са и са картирани (с GPS координати) двете находища на вида в землището на с. Голям Девент и с. Вълча поляна, Ямболско;
- 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 Вагеницовата 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 попадат находищата на Вагеницовата 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 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 Вагеницова метличина (*Centaurea wagenitziana*) 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 7.



## Приложение 8.

### МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ЗАПОВЕД  
№ 92 - 018  
София, 22.08.2012 г.

На основание чл.39, във връзка с чл.33, ал.1, т.2 от Закона за защитените територии (ЗЗТ), с цел опазване на растителен вид - Вагеницова метличина (*Scabiosa wagenitziana* Vassilova & Kit Tan) и неговото местообитание:

1. Обявявам защитена местност „Находище на Вагеницова метличина“, в землището на село Голям Дервент, община Елхово, област Ямбол, с площ 299,746 ха.

2. Защитена местност „Находище на Вагеницова метличина“ включва имоти с номера № 185001, № 184002 и № 015028 съгласно Картата на възстановената собственост за землището на село Голям Дервент, ЕКАТТЕ 15730, община Елхово, област Ямбол, с обща площ 299,746 ха.

3. В границите на защитената местност се забранява:

- 3.1. Промяна на предназначението и начина на трайно ползване на земята;
- 3.2. Гърнене, проучване и добиви на подземни богатства;
- 3.3. Строителство;
- 3.4. Запестяване;

4. След влизане в сила на настоящата заповед, РИОСВ – Стара Загора, да предприеме необходимите действия по отразяване на защитената местност в Картата на възстановената собственост за землището на село Голям Дервент, ЕКАТТЕ 15730, община Елхово, област Ямбол.

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

6. Нарушителите на тази заповед се наказват съгласно административнопоказвателните разпоредби на Закона за защитените територии.

7. На основание чл.43 от ЗЗТ, заповедта да се обявява в "Държавен вестник".

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

МИНИСТЪР:

ИНОЦА КЕРАДЖОНА  
Министър на околната среда и водите  
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

## 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**  
**Вагеницова метличина (*Centaurea wagenitziana*) от сем.**  
**Сложноцветни (*Asteraceae*)**

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

Вагеницовата метличина (*Centaurea wagenitziana*) от семейство Сложноцветни (*Asteraceae*) е един от най-редките видове растения не само в България, но и в света. Освен в България се среща още в Турция, в района на Истанбул.

Видът е хемикриптофит. Вегетационният период на Вагеницовата метличина започва в края на април с формирането на стъблата и с развитието на първите листа. Началото на цъфтежа е около средата на юни. Фазата на пълен цъфтеж е през третото десетдневие на юни. Във всяка кошничка се формират средно по 30 цвята. Плодовете започват да се формират в началото на юли. Периодът на семеобразуване е юли-август. При повечето индивиди около 50 % от плодосемките са заразени с ларви на насекоми. 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 семенното размножаване. Надземните стъбла отмират септември-октомври. Растението е насекомоопрашващо се. В лабораторни условия кълняемостта на семената е ниска (около 10%).

*Природозащитен статус.* Видът е защитен, включен в Приложение 3 от ЗБР, в Червена книга на Р България, т. 1 (Банчева, 2011) и в Червен списък на растенията в България с категория „критично застрашен” по критериите на IUCN (Bancheva, 2009).

*Разпространение.* България и Турция, района на Истанбул.

*Популации.* У нас видът е известен от две малочислени находища, отстоящи на около 4 км във флористичен район Тунджанска хълмиста равнина, в гората между с. Голям Дервент, Лесово и Вълча поляна и в гората между с. Малко Кирилово и Вълча поляна, Ямболска област и в няколко изоставени ниви.

*Численост на популацията.*

Двете находища на вида формират единна популация, наброяваща около 450 индивида, разпределени на малки групи и заемащи територия от около 7-8 дка.

**2. Място за събиране на семена**

Необходимо е семената да бъдат събрани от двете известни находища: при с. Голям Дервент и с. Вълча поляна.

### 3. Количество на семената

За целевия вид Вагеницова метличина, поради силно ограниченото разпространение и численост, се препоръчва да се съберат по 5 семена от 30 индивида от находището между с. Голям Дервент и Лесово и по 5 семена от 5 индивида от находището от с. Вълча поляна – общо 200 семена. Ако не е възможно да се извърши в рамките на 1 вегетационен сезон, тогава се извършва в 2 и повече вегетационни сезона.

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

Необходимо е семената да бъдат събирани в хартиени пликове в период на пълна зрялост – м. юли - 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

- Банчева, С. (2011). *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan .– В: Пеев, Д. и др. (ред.), Червена книга на България. Т. 1. Растения и гъби.
- Bancheva, S. 2009. *Centaurea wagenitziana* Bancheva & Kit Tan. In: Petrova, A. & Vladimirov, V. (eds). Red List of Bulgarian vascular plants. — Phytol. Balcan., 15(1): 63-94.
- 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*