

БОТАНИЧЕСКА ЕКСПЕРТИЗА

Изпълнител: Чавдар Василев Гусев

Образование: магистър по биология, специалност ботаника.

Научно звание: асистент в Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН.

Възложител: сдружение "Клуб „Екстрем“, сдружение "Асоциация на парковете в България".

Цели на експертизата:

1. Оглед на терен в местността "Смайлов Чеир" и на територията на бившия къмпинг "Корал" в съседство с морски плаж „Лозенец – Кумкашла“, землище на с. Лозенец, община Царево и констатиране на следи (листа, луковици) от блатно кокиче или други ценни или защитени растителни видове;
2. Вземане на проби – събиране на доказателствен материал от проучваното находище – хербариен образец;
4. Нанасяне на евентуалните находища върху карта или подложка, предоставена от сдружение "Клуб Екстрем" и Асоциацията на парковете в България;
5. Представяне на кратки научни сведения за вида;
6. Заключение за състоянието на популацията, заплахите и препоръки за опазване и изследване.

Научни сведения за вида са представени в Приложение №1. Те са изготвени въз основа на авторски публикации (Gussev & al. 2000, 2006, 2009), които са представени в оригинал на представител на възложителите.

Резултати от теренното проучване.

Теренните наблюдения в горепосочената територия бяха извършени на 17-18.07.2010 г. със съдействие на представители на възложителя в лицето на Атанас Русев и негови колеги. Теренът, който беше посочен за оглед представлява комплекс от крайречни

горски съобщества на полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*), брястове (*Ulmus minor*, *U. laevis*), крайречни (блатни) тревни съобщества от тип с доминиране на основно представители на сем. Острицови (*Cyperaceae*), различни видове острици (*Carex vesicaria*, *C. acutiformis*, *C. otrubae*, *C. depauperata*), късен юнцелус (*Juncellus serotinus*), тръстика (*Phragmites australis*) и папури (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*), култура от канадска топола (*Populus deltoides*) и периферия на пясъчни дюни, обрасли основно с драка (*Paliurus spina -crhisti*). Теренът се намира край малка река – дере, която протича и създава условия за формиране на хигромезофилни растителни съобщества на полския ясен и малко блато с преобладаване на кисели и житни треви. В границите на огледания терен са изкопани отводнителни канали и басейн за изпомпване на водата, чрез които е нарушен естествения характер на реката. В точка 22 е установена тръба, от която изтичат вероятно отпадни води и е формиран малък воден басейн.

В процеса на проучване и наблюдение на терена с GPS са засечени 22 точки (вж. Приложение 2). В 11 точки са установени различен брой (от 1 до 30) индивиди от блатно кокиче, като общата численост, регистрирана при това наблюдение е 109. Фенологичната фаза (степен на развитие) е “пожълтяване на листата и начало на отмиране на надземната част”. Както е отбелязано в Приложение 1, през този период видът се подготвя за преминаване във фаза на покой и листата пожълтяват и отмират. Това създава трудност за регистриране на всички индивиди и вероятно са наблюдавани част от наличните на терена.

Като референтни източници за определяне на идентичността на установените растения по морфологични белези (листа, луковици, цветоносни стръкове, плодни кутийки) са използвани многотомните издания "Флора на Република България" и "Флора на Европа". Доказателствен материал е събран и депозиран в Хербариума на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания (SOM № 166017 и SOM 166018).

Установените индивиди представляват локална популация на блатно кокиче, а мястото негово естествено находище в смисъла на Закона за лечебните растения в България - "Естествено находище" е местообитание заедно с популация от диворастящи лечебни растения.

Установената численост на локалната популация е въз основа на регистрираните индивиди в посочената фаза. Може да се направи предположение, че числеността е по-голяма, тъй като има индивиди, които са преминали вече тази фаза, което не позволява да бъдат установени през този сезон. Други не са добре видими в тревостоя на остриците и останалите широколистни блатни треви, което също силно затруднява

наблюдението им през летния период. По-обективна и пълна оценка за числеността на популацията трябва да се извърши през април, когато видът е във фаза на цъфтеж и като отчетна единица се използват цъфтящи индивиди.

Установената популация е част от група локални популации с ограничени размери (ниска численост и малка ефективна площ), изключени от наблюдаваните от МОСВ във връзка с прилагането на Заповед № 521 на МОСВ, която цели икономически значимите находища и осигуряване на устойчиво използване на запасите от вида.

Тези популации като например в местн. Турски Лонгоз, местн. Петкаки, находище при база Кокиче, пътя за с. Писменово, гората край мотел Аркутино, находище близо до устието на р. Велека, находище в местн. Царското кладенче край река Велека, находище край с. Бродилово са важни за поддържане и опазване на генетично разнообразие и биологичния потенциал на вида и трябва да бъдат обект на природозащитни действия.

Липсват достатъчно документирани данни за състоянието и стопанисването на популацията в местн. Смайлов Чеир и местн. Кумкашла през годините, но ниската численост, ограниченият брой индивиди с плодни кутийки, са косвени доказателства за трайни деградационни промени в резултат на отводняване, залесяване с топола и вероятно неправилно събиране през 70 - 80^{те} на миналия век, когато е най-интензивното събиране на вида, за което съществуват спомени на местни хора.

Установените индивиди от блатно кокиче са част от растително съобщество с доминиране на полски ясен и представлява природно местообитание, включено в Директивата за хабитатите 92/43 под код 91F0 Riparian mixed forests of *Quercus robur*, *Ulmus laevis* and *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* or *Fraxinus angustifolia*, along the great rivers (*Ulmion minoris*) и в "Червена книга на Република България" – т. 3 "Природни местообитания" (Бисерков, В., под печат) "Смесени низинни крайречни гори и лонгози" с категория „Критично застрашено”.

Независимо от ограничената площ, на която се среща това местообитание в проучвания район, то има представителен характер по състав и структура. В него се срещат голям набор от характеризиращите за местообитанието видове. В дървесния, макар и разреден, етаж освен *Fraxinus oxycarpa* (отделни индивиди достигат до внушителен размер в диаметър- около 90 см.) се срещат *Acer campestre*, *F. pallisiae*, *Ulmus laevis*, *U. minor*. Обликът на храстовия етаж се *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*. Увивните растения, много типични за типа гори, са представени от чадърче (*Calystegia sepium*), обикновен повет (*Clematis vitalba*), бръшлян (*Hedera helix*),

хмел (*Humulus lupulus*), скрипка (*Smilax excelsa*), брей (*Tamus communis*) и дива лоза (*Vitis sylvestris*).

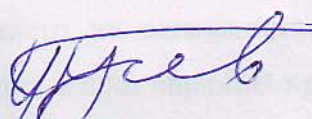
Тази лонгозна гора е част от поредица от заливаеми горски съобщества от по-малките реки и дерета в Приморска Странджа, силно типични за крайбрежния ландшафт и необхванати в защитени зони или защитени територии, но много важни за опазване на растителното и животинско разнообразие в района.

Заклучения

1. В посочения терен се среща локална популация на блатно кокиче с общ брой на регистрираните в 11 точки на 17-18.07.2010 г. във фаза отмиране на надземните части 109 индивида.
2. Състоянието на популацията е незадоволително – числеността е ниска (поне при наблюдения, осъществени в неподходящ и затрудняващ проучването сезон), ефективната площ, заемана от индивидите е около 1 дка, с малък брой цъфтящи растения (3/109), които вероятно се дължи на промяна на хидрологичния режим в местообитанието – при корекции на реката. В резултат на засушаването в района има развитие на рудерални видове (нитрофилни видове), вероятно и в резултат на изпускане на отпадни води.
3. Основната заплаха за популацията на вида и за местообитанието е нарушение в хидрологичния режим – промяна в естественото русло на реката и отводняването на терена чрез канали, в т. ч. най-вече последните канали, в резултат, на което не се извършва разливане и осигуряване на необходимата влага за крайречните горски и тревисти съобщества.
4. За опазване на популацията и местообитанието на вида е необходимо да се възстанови естествения характер на местообитанието и хидрологичния режим на територията нормативни и биотехнически мерки:
 - Предложение за обявяване на защитена територия с ранг на защитена местност или природна забележителност и с режим осигуряващ запазване на естествения характер на местообитанието – есенно-пролетно заливане на терена, без застрояване и изхвърляне на отпадни води и други отпадъци.
 - Спешно трябва да се затрупат каналите и да се направи рекултивация на терена, като се възстанови естествения характер на реката;

- Необходимо е да се разработи проект за възстановяване на природното местообитание и подпомагане на популацията на блатното кокиче чрез подсаждане с автентичен материал.
5. Най-подходящ период за наблюдения на популацията за научни и управленски цели е през април, когато популацията е във фаза пълен цъфтеж и могат да се регистрират максимален брой индивиди.

Изготвил:



(Чавдар Гусев)

Приложение 1

Научни сведения за вида.

Представената кратка биологично, екологична характеристика е изготвена въз основа на авторски публикации (Gussev & al. 2000, 2006, 2009).

Лечебни свойства и използване.

Блатното кокиче (*Leucojum aestivum* L.) е вид с голямо икономическо значение, като един от най-перспективните източници за получаване на галантамин - алкалоид, чието антихолинестеразно действие се използва за лекуване на редица заболявания на нервната система, като детски паралич, парези и др. Българските фармаколози и фитохимици имат приоритет (1955 г.) в създаването и производството на галантаминови препарати, като първоначалният източник за получаването им е обикновеното – снежното кокиче (*Galanthus nivalis* L.). Установяването на по-високо съдържание на галантамин в блатното кокиче довежда до промишленото използване на този вид. Добрите терапевтични качества на българските препарати (Нивалин[®], Нивалет[®], Нивалин Р[®], Ниватонин[®]) и разширяването на пазарите засилват търсенето на суровина. През периода 1960-1970 г. от естествените популации на вида в България са добивани 10-15 t след което добивът намалява на 5 t, а сега запасите са крайно ограничени. Патентоването през 1987 г. на метод за лечение на болестта на Алцхаймер с галантамин засилва търсенето на източници на този алкалоид. До момента се предпочита галантаминът получен от диворастващи или култивирани популации пред синтезираният.

Географски ареал и разпространение в България.

Географският ареал на блатното кокиче включва Европа (Атлантическо крайбрежие, Южна и Югоизточна), Кавказ и Мала Азия. В България видът се среща в низините по поречията и притоците на реките Дунав, Марица, Тунджа, Камчия, Ропотамо, Дяволска,

Факийска, Батова, Караагач и др. Блатното кокиче обитава периодично заливани и мочурливи ливади, заблатени терени, разредени крайречни гори от лонгозен тип, от 0 - 200 (300) m надм. в. Характерно е за дървесни съобщества на полски ясен, бял бряст, летен дъб и за тревни съобщества от различни видове острици, папур, тръстика и др.

Сезонно развитие.

Вегетацията на вида започва през октомври-ноември, след което навлиза във фаза на относителен покой и презимуване. Възобновяването на вегетацията започва през февруари-март, но активното развитие на растенията е през април. В продължение на 30 дни преминава през три фенофази - бутонизация, цъфтеж и плодообразуване. Активната вегетация приключва през юли и настъпва вторичен покой. Локалните климатични и почвени условия определят различия в настъпване и протичане на цъфтежа - от 25 до 30 дни и повече. Блатното кокиче се размножава вегетативно с дъщерни луковици и семенно.

Проблеми или заплахи

Проблеми или заплахи за популациите и местообитанията на блатното кокиче представляват следните човешки дейности: сенокос и паша, пресушаване на заливни и заблатени терени, неправилна залесителна практика, урбанизация и усвояване на терени за развитие на туристическа инфраструктура, неправилно събиране и преексплоатация на запасите.

В резултат на кумулативното въздействие на тези заплахи за един не-много дълъг период от началото на стопанското ползване, са регистрирани следните негативни последици върху естествените популации на вида в България:

На ниво местообитание:

- унищожаване на местообитания или необратима промяна в екологичните условия;
- пресушаване на крайречни заливни гори,
- замяна на основните дървесни видове с интродуцирани,
- дрениране и превръщане на заблатените ливади в обработваеми земи;

На ниво популация:

- изчезване на локални популации в различни райони на страната,
- намаляване на площите, заети от популациите,
- нарушаване на пространствената и възрастова популационна структура,
- промяна в протичането на нормалния жизнен цикъл,

- намаляване на продуктивността на популациите и загуба на стопанското им значение.

Национален природозащитен статус.

Червени книги и червени списъци.

През 1984 блатното кокиче е включено в Червената книга на НР България (Velchev 1984) с категория “застрашен вид”. Въз основа на този статут са формирани голяма част от природозащитните мерки и действия спрямо вида през последните години.

В Червен списък на висшите растения в България (Petrova, Vladimirov (eds. 2009) разработен съгласно критериите на Международния съюз за защита на природата (IUCN) видът е оценен като “Уязвим - Vulnerable” поради деструкцията на неговите местообитания и редукия заеманите от неговите популации площи. Дефиницията на тази категория е - даден таксон е включен в тази категория, когато се намира пред висок риск от измиране поради продължаващо намаляване на популацията (дори на локално ниво), унищожаване на местообитанията или свръхексплоатация.

Наблюдаваната или прогнозираната скорост на намаляване е по-малка, отколкото при таксоните, отнесени към по-високите категории на застрашеност. В тази категория попадат видове, чиито популации са все още многочислени и/или стабилни, но с неблагоприятни перспективи в бъдеще. Регресът им може да се засили, ако факторите, които го причиняват в рамките на страната и съседните страни, продължат да действат.

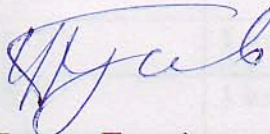
Нормативни документи.

Съгласно “Закона за биологичното разнообразие” в България блатното кокиче е под режим на опазване и регулирано ползване (чл. 41 и Приложение № 4) и със Заповед № РД – 521 на МОСВ, е определен конкретно този режим, които се изразява основно до:

- Контролиран достъп до стопански значимите находища – за фармацевтични цели и разрешено ползването само на 16 популации от глантаминов тип;
- Дефиниране на срокове, методи и правила за ползване; - определен е щадящият начин на ползване, размерът на екологичния запас от индивиди и оборотът на добива;
- Регламент и квоти за експлоатация– ежегодното ползване се разрешава след оценка на състоянието на популациите чрез изрична заповед на Министъра на околната среда и водите, в която са определени количествата надземна част, която може да бъде събрана. Конкретните

собственици на находищата издават разрешителни на изкупвачи и берачи и контролират ползването.

Изготвил:



(Чавдар Гусев)

Приложение 2.

В таблицата са записани координати на точки, измерени при теренно проучване за изготвяне на експертиза за наличие на популация на блатно кокиче (*Leucojum aestivum* L.). Географските координати са измерени на 17.07.2010 с GPS Garmin 60 CS.

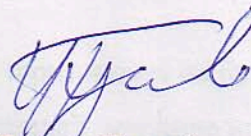
В таблицата са включени и координати на точки, в които не са установени индивиди или следи от блатно кокиче (*Leucojum aestivum* L.), но са част от трансектите, направени в територията на бившия къмпинг "Корал" и в района на местн. Смайлов Чеир и местн. Кумкашла, обект на експертизата, въз основа на които са определени местообитанията, които потенциално може да включват вида и са регистрирани заплахи за индивидите и местообитанията.

Не са записани координати на точките, в които има 1-2 индивида в близост до изкопите, непосредствено преди излаза на плажа, които са обозначени с табели.

Пореден № на точката	Северна ширина	Източна дължина	Брой индивиди от блатно кокиче
1.	42° 12' 52.1''	27° 47' 40.3''	
2.	42° 12' 49.2''	27° 47' 39.3''	
3.	42° 12' 44.1''	27° 47' 35.9''	
4.	42° 12' 44.3''	27° 47' 34.2''	
5.	42° 12' 44.7''	27° 47' 34.3''	
6.	42° 12' 45.9''	27° 47' 34.6''	
7.	42° 12' 47.8''	27° 47' 34.9''	
8.	42° 12' 48.7''	27° 47' 35.4''	
9.	42° 12' 49.3''	27° 47' 35.3''	11 инд.

10.	42° 12' 49. 6''	27° 47' 35. 8''	15 инд.
11.	42° 12' 52. 8''	27° 47' 25. 0''	
12.	42° 12' 52. 3''	27° 47' 28. 7''	
13.	42° 12' 51. 7''	27° 47' 28. 7''	1 инд.
14.	42° 12' 50. 0''	27° 47' 30. 5''	1 инд.
15.	42° 12' 51. 1''	27° 47' 31. 7''	30 инд.
16.	42° 12' 50. 6''	27° 47' 32. 9''	12 инд
17.	42° 12' 50. 3''	27° 47' 33. 9''	20 инд.
18.	42° 12' 48. 7''	27° 47' 32. 3''	5 инд.
19.	42° 12' 49. 7''	27° 47' 31. 8''	8 инд.
20.	42° 12' 48. 7''	27° 47' 30. 9''	3 инд.
21.	42° 12' 48. 2''	27° 47' 32. 0''	5 инд.
22.	42° 12' 46. 9''	27° 47' 33. 1''	

Изготвил:


(Чавдар Гусев)

