



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ОПРЕДЕЛЯМ:

ЮЛИЯН ПОПОВ

Министър на околната среда и водите

Дата:

29/09/2023

**Специфични и подробни цели на опазване на защитена зона BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“, съгласно Решение по т. I от Протокол № 30 от заседание на Националния съвет по биологично разнообразие, проведено на 27.06.2023 г.**

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ</b> .....	<b>4</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6210 ПОЛУЕСТЕСТВЕНИ СУХИ ТРЕВНИ И ХРАСТОВИ СЪОБЩЕСТВА ВЪРХУ ВАРОВИК (FESTUCO-BROMETALIA) (*ВАЖНИ МЕСТООБИТАНИЯ НА ОРХИДЕИ) .....	4
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91E0* АЛУВИАЛНИ ГОРИ С ALNUS GLUTINOSA И FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PANDION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE).....	12
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91M0 БАЛКАНО-ПАНОНСКИ ЦЕРОВО-ГОРУНОВИ ГОРИ .....	23
<b>РАСТЕНИЯ</b> .....	<b>33</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6927 HIMANTOGLOSSUM JANKAE .....	33
<b>БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ</b> .....	<b>40</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1014 VERTIGO ANGUSTIOR .....	40
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1016 VERTIGO MOULINSIANA.....	50
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1032 UNIO CRASSUS.....	59
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1083 LUCANUS CERVUS.....	67
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1087 ROSALIA ALPINA.....	72
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1088 CERAMBYX CERDO.....	77
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1089 MORIMUS FUNEREUS.....	83
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4045 COENAGRION ORNATUM.....	88
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4053 PARACALOPTENUS CALOPTENOIDES .....	93
<b>РИБИ</b> .....	<b>100</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1138 BARBUS MERIDIONALIS.....	100
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1149 COBITIS TAENIA .....	109
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5265 BARBUS BERGI.....	119
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5339 RHODEUS AMARUS.....	128
<b>ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ</b> .....	<b>137</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1171 TRITURUS KARELINII .....	137
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1217 TESTUDO HERMANNI .....	143
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1219 TESTUDO GRAECA.....	149
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1220 EMYS ORBICULARIS .....	156
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5194 ELAPHE SAUROMATES .....	162
<b>БОЗАЙНИЦИ</b> .....	<b>168</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1303 RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS .....	168
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1304 RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM.....	178
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1307 MYOTIS BLYTHII .....	190
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1324 MYOTIS MYOTIS .....	200
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1335 SPERMOPHILUS CITELLUS .....	211
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1352 CANIS LUPUS .....	220
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1355 LUTRA LUTRA .....	227
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2635 VORMELA PEREGUSNA .....	234
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>244</b>
I. ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ .....	244
II. РАСТЕНИЯ.....	244
III. БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ.....	245
IV. РИБИ.....	250
V. ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ .....	253
VI. ПРИЛЕПИ.....	255
VII. БОЗАЙНИЦИ (БЕЗ ПРИЛЕПИ) .....	261

Защитена зона BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“ по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна заема площ от 2460.698 ха и попада изцяло в Континенталния биогеографски регион. Обявена е със Заповед № РД-1015 от 17.12.2020 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 16 от 2021 г.). Съгласно Стандартния формуляр за защитената зона, в нея обект на опазване са 3 типа природни местообитания, 1 вид от флората и 24 вида от фауната на България (от общо вписани във формуляра 29 вида) – безгръбначни, риби, земноводни и влечуги, бозайници.

Настоящият документ включва следните раздели с важна информация:

- ✓ Код и наименование на типа природно местообитание/вида;
- ✓ Кратка характеристика на целевия обект;
- ✓ Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата;
- ✓ Състояние на ниво защитена зона;
- ✓ Анализ на наличната информация;
- ✓ Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на природното местообитание/вида в защитената зона;
- ✓ Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона;
- ✓ Литература.

Описание на използваните ГИС процедури за създаване на картите и площите за разпространение на природните местообитания и целевите видове в защитената зона е включено в раздел „Приложения“ в края на документа.

Природозащитните цели за типовете природни местообитания и видовете са представени в текста в табличен вид, като са изведени на преден план основни параметри с техните целеви стойности, към които да се насочат природозащитните цели така, че да се постигне поддържане и/или подобряване на природозащитното състояние.

Не се разработват специфични за опазване цели, ако дадено природно местообитание е с оценка D (незначително наличие) по отношение на представителност в защитената зона. Аналогично, не се разработват цели за опазване и за видовете с оценка D (незначителна популация) по отношение на показателя „Популация“. За защитената зона това са видовете: 1308 *Barbastella barbastellus*, 1310 *Miniopterus schreibersii* и 2609 *Mesocricetus newton*.

Други два вида – 1307 *Myotis blythi* и 1324 *Myotis myotis* също имат оценка D по отношение на показателя „Популация“ (незначителна популация), но по време на теренните проучвания, проведени за изготвяне на специфичните природозащитни цели, са установени нови факти, които са основание да се предложи промяна в оценката и данните за тези видове в Стандартния формуляр. По тази причина са изготвени доклади и те са включени в настоящия общ доклад.

В случаите, когато са наблюдавани промени в площите на даден тип природно местообитание или промени в популациите на целевите видове, това е отразено в аналитичната част на разработката и са направени съответни предложения за промени.

Постигането на заложените специфични и подробни цели за опазване на ниво защитена зона ще се извършва въз основа на стриктното спазване на българското законодателство, в т.ч. Закона за горите и подзаконовата нормативна база. При евентуално наличие на несъответствия, същите следва да бъдат отразени при актуализиране и повторно приемане на заложените цели.

## ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ

### ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6210 ПОЛУЕСТЕСТВЕНИ СУХИ ТРЕВНИ И ХРАСТОВИ СЪОБЩЕСТВА ВЪРХУ ВАРОВИК (FESTUCO-BROMETALIA) (\*ВАЖНИ МЕСТООБИТАНИЯ НА ОРХИДЕИ)

**1. Код и наименование на типа природно местообитание:** 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (Festuco-Brometalia) (\*важни местообитания на орхидеи)

#### 2. Кратка характеристика на целевия обект

Това местообитание обединява всички ксеротермни и ксеромезотермни тревни съобщества от разред Festucetalia valesiacaе върху алкални скали и почви с по-силно или по-слабо изразена алкална реакция. Флористичният състав е много разнообразен, с различна структура и степен на развитие. Най-често доминантни видове са: *Dichanthium ischaemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Stipa* spp., *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia* и др. Природното местообитание е приоритетно, когато е важно местообитание за орхидеи и в този случай трябва да отговаря на поне един от следните критерии:

- местообитанието поддържа голям брой видове орхидеи;
- местообитанието поддържа важна популация на поне един вид орхидея, която не се счита за често срещан вид на територията на страната;
- местообитанието поддържа един или няколко вида орхидеи, които се считат за редки, много редки или са изключение за територията на страната.

Според „Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България“, на територията на страната местообитанието е представено с два подтипа. В защитената зона е разпространен първия подтип.

**Подтип 1. Ксеротермни андропогоноидни ливади и пасища.** Кореспондира с местообитание 11E1 Ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Bothriochloa ischaemum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*) в Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. Фитоценозите са доминирани главно от високи туфести житни треви и други многогодишни тревни видове от разред Festucetalia valesiacaе. В състава им участват полухрастчета, храсти и единични дървета, останали от първичната горска растителност. В много участъци ценозите са отворени. Характеризирани са като континентални и субконтинентални степи и пасища, а други – като субсредиземноморски ксеротермни съобщества от многогодишни треви на варовити и пясъчливи склонове.

**Подтип 2. Ливадни степи.** Кореспондира с местообитание 05E1 Ливадни степи в Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. Представяват ксеро-мезофилни ценози на *Chrysopogon gryllus* или *Festuca valesiaca*, по-рядко и *F. rupicola*, с високо участие на *Filipendula vulgaris*, както и преходни ценози с планинските сенокосни ливади с *Agrostis capillaris*. Този подтип е разпространен в субмедитеранските райони на Южна България, основно в Предбалкана и ниските възвишения на Западна България.

**Типичен субстрат и геология.** Субстрат: файоземи (Luvic Phaeozems), черноземни (Chernozems), лесивирани (Luvisols), плитки (литосоли, ранкери, рендзини). Геология: варовици, мергели, пясъчници.

**Типичен воден режим.** Подпочвени води близо до повърхността на почвата няма и нейното овлажняване зависи изцяло от валежите.

**Типични нива на хранителни вещества.** Почвите са предимно плитки, сухи, ерозирани и каменливи.

**Диапазон на надморска височина.** От няколко метра над морското равнище до 1200–1300 m н.в.

**Типични структури.** Открити тревисти места основно на варовити и пясъчливи склонове. Ксеротермни и ксеромезотермни съобщества от многогодишни житни треви.

**Типични процеси.** Поради наклона на преобладаваща част от площите, заети от местообитанието, водата се оттича бързо, като извършва и повече или по-малко активна ерозия. Видовете растения, които участват в състава на тази ксеротермна тревна растителност, са приспособени да понасят дълго засушаване. В тяхното развитие се наблюдават два периода на покой, включително летен. Паша, която много често има продължителна история.

**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Dichantium ischaetum* и/или *Chrysopogon gryllus* и/или *Stipa* spp. и/или *Festuca valesiaca* и/или *Poa angustifolia*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m<sup>2</sup>.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** На терен трябва да бъде разграничавано от следните местообитания, с които може да образува комплекси: 4090, 40A0\*, 40C0\*, 5130, 5210, 6110\*, 6220\*, 6240\*, 62A0, 62C0\*, 91AA\*, 91H0\*, 91I0\*, 91M0. От местообитание 4090 се отличава по липсата на туфести съобщества от ниски бодливи храсти. От местообитание 40A0\* се отличава по отсъствието на съобщества с доминиране на ниски храстчета от: *Amygdalus nana*, *Prunus fruticosa* или *Rosa pimpinelifolia*. От местообитание 40C0\* се отличава по отсъствието на съобщества с доминиране на ниски храстчета от: *Caragana frutex* subsp. *mollis* и *Spiraea crenata*. От местообитания 5130 и 5210 се отличава по отсъствието на фитоценози на *Juniperus* spp. От другите тревни местообитания: 6110\*, 6220\*, 6240\*, 62A0 и 62C0\* се отличава по флористичния състав. От местообитание 8210 се отличава по малкия наклон на субстрата. От местообитания 91AA\*, 91H0\*, 91I0\* и 91M0 се отличава по отсъствието на дървесни видове.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Природното местообитание се среща в 120 защитени зони, от които в 5 с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 12 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0001001 Ропотамо, BG0001004 Емине – Иракли.

**Биогеографски региони, в които е разпространено:** Черноморски биогеографски регион (BLS), Континентален биогеографски регион (CON) и Алпийски биогеографски регион (ALP).

**Природозащитно състояние.** Местообитанието е включено в Червена книга на Република България в различни категории според подтипа.

**Подтип 1. Ксеротермни андропогоноидни ливади и пасища** е в категория „Потенциално застрашено местообитание“ (NT).

**Подтип 2. Ливадни степи** е в категория „Уязвимо местообитание“ (VU).

**Консервационно значение:** Много от редките, застрашени или защитени тревни ксерофитни видове се развиват в състава на степната растителност. В местообитанието се срещат и консервационно значими видове гъби като: *Amanita vittadinii*, *Endoptychum agaricoides*, *Entoloma incanum*, *Gastrosporium simplex*, *Hygrocybe calyptriformis*, *H. ceracea*, *H. punicea*, *Lepista luscina*, *Pisolithus arhizos*, *Polyporus rhizophillus*.

За Черноморския, Континенталния и Алпийския биогеографски региони местообитанието е с две последователни оценки „Неблагоприятно-незадоволително състояние“ съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

➤ **За периода 2007-2012 г.** – за трите биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

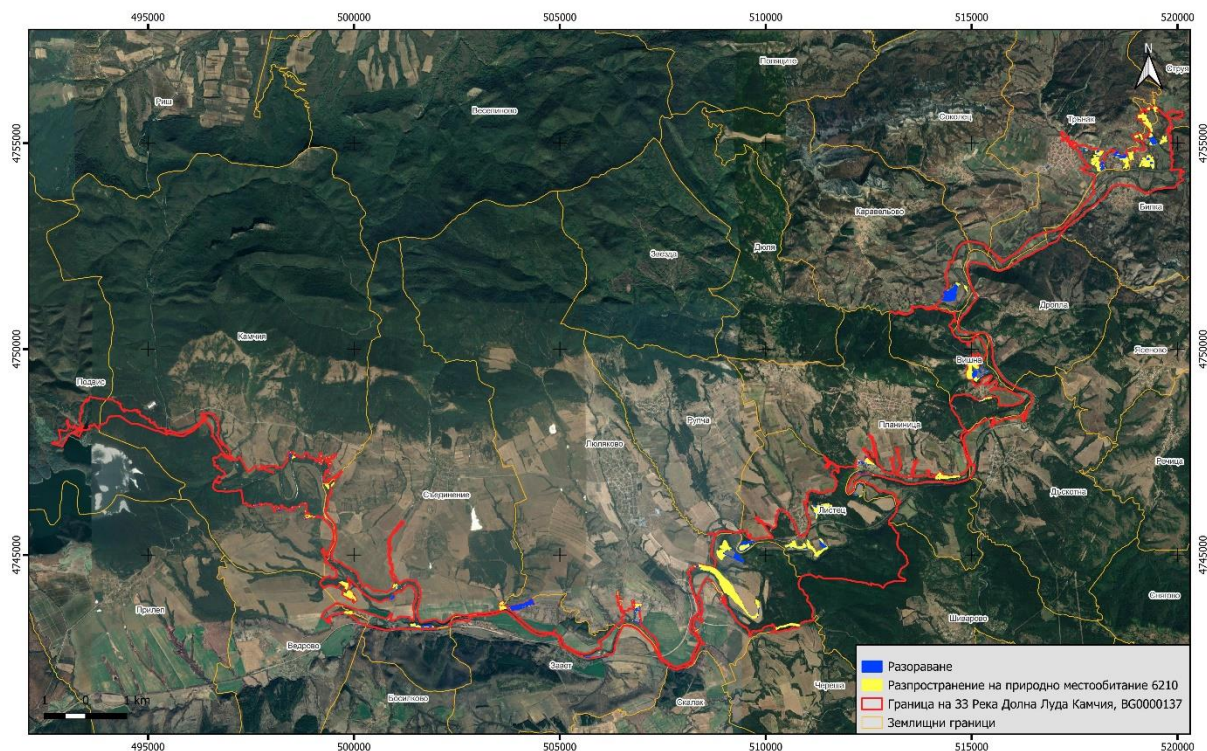
➤ **За периода 2013-2018 г.** – за Черноморския и Континенталния биогеографски региони: благоприятен обхват, неблагоприятно-незадоволителна площ, неизвестни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Алпийския – обхват и структура и функции – неизвестно състояние, площ и бъдещи перспективи - неблагоприятно-незадоволително състояние.

Съгласно докладването през 2019 г. като **влияния и заплахи с висока степен** за Черноморския и Континенталния биогеографски региони се посочват: преобразуване в земеделска земя; преобразуване от други видове земеползване в жилища, селища или зони за отдих; създаване или развитие на инфраструктура за спорт, туризъм и отдих; изоставяне на управлението на пасища; естествена сукцесия, водеща до промяна в състава на видовете; интензивна паша или прекомерна паша от добитък. За Алпийския биогеографски регион не са посочени **влияния и заплахи с висока степен**.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Разпространението на местообитанието е представено на фиг. 1. Картата е получена на базата на данните от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.). Част от площите на природното местообитание са унищожени в резултат на разораване и са представени със син цвят на картата.

Разпространение на природно местообитание 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco Brometalia*) (важни местообитания на орхидеи) в границите на ЗЗ Река Долна Луда Камчия



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 6210 в защитена зона BG0000137 Река Долна Луда Камчия**

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation) и с оценка С по показател „Относителна площ“ (Relative Surface).

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210			147,83		G	B	C	B	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното състояние на природното местообитание в тази зона, изготвен в рамките на проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г., местообитанието е оценено в благоприятно състояние по критерий „Площ в границите на зоната“ и неблагоприятно-незадоволително състояние по критерии „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи“.

## 5. Анализ на наличната информация

Използвана е информация, налична в специфичния доклад за природното местообитание в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“.

В периода юли – септември 2022 г. са проведени теренни проучвания за актуализиране на наличната информация за състоянието на природното местообитание в защитената зона. От общият брой полигони, в които е разпространено местообитанието, са избрани на случаен принцип полигони за проучване на параметрите съгласно Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Наличната информация е посочена в раздел „Допълнителна информация“ в таблицата към следващата точка. Този подход е приложен, тъй като по този начин ясно се вижда връзката между установените данни и формулираните специфични природозащитни цели.

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на природното местообитание в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Най-малко 147,83 ha	Актуалната площ на местообитанието е 93,906 ha, което е с 53,924 ha по-малко от посочената площ от 147,83 ha в Стандартния формуляр на защитената зона. Причината за намаляването на площта е унищожаване на част от местообитанието в резултат на разораване.	Подобряване на състоянието на местообитанието чрез увеличаване на площта до достигане на целева стойност най-малко 147,83 ha. Междинна цел: Да се проведат допълнителни теренни проучвания за установяване и картиране на *важни местообитания



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				на орхидеи. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Общо проективно покритие на тревната растителност</b>	% в пробна площ от 16 m <sup>2</sup>	Най-малко 80%	Характерно за местообитанието е, че фитоценозите имат сравнително високо проективно покритие, което не трябва да е под 80%. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че проективното покритие на фитоценозите е над 85%. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че общото проективно покритие на тревната растителност е 80-100%.	Поддържане на общото проективно покритие на тревната растителност в местообитанието най-малко 80%.
<b>Наличие на типични видове растения</b>	Брой типични видове в пробна площ от 16 m <sup>2</sup>	Най-малко 5 вида	По време на картирането през 2011-2013 г. са установени следните типични видове растения: <i>Asperula cynanchica</i> , <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Convolvulus cantabrica</i> , <i>Dichanthium ischaemum</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> , <i>Petrorhagia prolifera</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> . При теренните проучвания през 2022 г. типичните видове варират от 6 до 16 в пробна площ: <i>Aegilops triuncialis</i> , <i>Astragalus onobrychis</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>herbaceum</i> , <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Petrorhagia prolifera</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Teucrium capitatum</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>pannonicus</i> , <i>Trifolium angustifolium</i> , <i>Trifolium arvense</i> .	Поддържане на броя на типичните видове в местообитанието най-малко 5 вида.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Наличие на инвазивни чужди видове растения</b>	% от площта на местообитанието	Не повече от 1% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. не са установени инвазивни чужди видове растения. При теренните проучвания през 2022 г. не са установени инвазивни чужди видове растения.	Поддържане на отсъствието на инвазивни чужди видове растения или при появата им проективното покритие да бъде ограничено до не повече от 1% от площта на местообитанието.
<b>Обрастване с храсти и дървета</b>	% от площта на местообитанието	Не повече от 20% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено единично участие на <i>Crataegus monogyna</i> и <i>Pyrus pyraister</i> . Обрастването с храстова и дървесна растителност е под 10%. При теренните проучвания през 2022 г. в една от изследвани пробни площи е установено 10% проективно покритие на <i>Pyrus pyraister</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Q. frainetto</i> и <i>Q. pubescens</i> . В две от изследваните пробни площи обрастването е < 1%, а в една от площите обрастването е 2%.	Поддържане на проективното покритие на храстови и дървесни видове не повече от 20% от площта на местообитанието.
<b>Рудерализация</b>	%.	Не повече от 5% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че рудералните видове (като <i>Achillea setacea</i> , <i>Centaurea diffusa</i> и <i>Xeranthemum annuum</i> ) не формират самостоятелни ценози и участието им в състава на тревните съобщества е под 1%. При теренните проучвания през 2022 г. само в една от изследваните пробни площи е установена 8% рудерализация от <i>Carthamus lanatus</i> , <i>Scolymus hispanicus</i> и <i>Sambucus ebulus</i> .	Поддържане на проективното покритие на рудералните видове не повече от 5% от площта на местообитанието.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

1. Бисерков, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.
2. Зингстра, Х. и кол. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София.
3. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
4. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 6210 – Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (Festuco-Brometalia) (\*важни местообитания на орхидеи). 2019. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания на видове и природни местообитания, предмет на докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията и чл. 12 от Директивата за птиците“, финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, изпълняван от Изпълнителна агенция по околна среда, София.
6. Петрова, А., В. Владимиров, В. Георгиев. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
7. Списък на Съюза с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014, които засягат ЕС. Министерство на околната среда и водите, Website: <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-Invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/> [Last accessed March 2022].
8. Results from Art 17 reporting period 2007-2012. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG\\_habitats\\_reports.xml&conv=350&source=remote#6210](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#6210) [Last accessed March 2022].
9. Results from Art 17 reporting period 2013-2018. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_habitats\\_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#6210](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_habitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#6210) [Last accessed March 2022].

Автори на текста: Димчо Захариев, Жени Димитрова, Таня Мозакова

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91E0\* АЛУВИАЛНИ ГОРИ С ALNUS GLUTINOSA И FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PANDION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)

**1. Код и наименование на типа природно местообитание:** 91E0\* Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

Крайречни гори с участието на *Salix alba* и/или *Salix purpurea* и/или *Salix triandra* и/или *Salix fragilis* и/или *Populus alba* и/или *Populus nigra* и/или *Alnus glutinosa* и/или *Alnus incana* и/или *Fraxinus excelsior* с участие на всеки вид или сумарно >2. Местообитанието включва четири подтипа:

**Подтип 1. Крайречни гори от елша (*Alnus spp.*) и планински ясен (*Fraxinus excelsior*).** Гори с основен едификатор черна елша (*Alnus glutinosa*), на места с бяла елша (*Alnus incana*), източен чинар (*Platanus orientalis*) и планински ясен (*Fraxinus excelsior*), по-често срещани в ниския планински пояс и рядко в средния планински пояс.

**Подтип 2. Планински галерии от бяла елша (*Alnus incana*).** Гори с преобладаване на бяла (сива) елша (*Alnus incana*) се формират покрай реките в среднопланинския елово-буков пояс, на по-висока надморска височина, в сравнение с горите от черна елша и планински ясен.

**Подтип 3. Крайречни върбово-тополови гори.** Смесени върбово-тополови или чисти върбови или тополови гори в низините и равнините, в условията на континентален климат в Северна България.

**Подтип 4. Заливни гори от черна елша (*Alnus glutinosa*).** Разпространени са в долните течения на реките от Черноморско-Средиземноморския басейн. В някои участъци субедификатор е полският ясен (*Fraxinus angustifolia*, синоним *Fraxinus oxycarpa*).

**Типичен субстрат и геология.** Горите от подтип 1 растат върху влажни до мокри, спорадично наводнени, дренирани и аерирани почви (Fluvisols). Горите от подтип 2 са формирани върху алувиални почви (Fluvisols). Горите от подтип 3 растат върху глинесто-песъчливи, богати, най-често карбонатни алувиални (алувиални) почви (Calcaric Fluvisols). Те са добре аерирани и богати на хумус, но хумификацията им периодично се прекъсва от заливанията и отлагането на нови наноси. Заливните гори от Подтип 4 се срещат върху алувиални (Fluvisols) и ливадно-блатни почви (Mollic Gleyisols), богати, много влажни до преовлажнени, дълбоки, с признаци на оглеяване и намалена проветривост. Местообитанието се среща както върху карбонатна, така и върху силикатна скална основа.

**Типичен воден режим.** Местообитанието се намира покрай реки, върху влажни, много влажни до преовлажнени почви. Характеризира се с периодични заливания, които при различните подтипове имат различна продължителност.

**Типични нива на хранителни вещества.** Почвите са богати на хранителни вещества. Богати са на азот, с което се обяснява присъствието на много нитрофилни видове.

**Диапазон на надморска височина.** От 300 до около 1000 m н.в.

**Типични структури. Подтип 1. Крайречни гори от елша (*Alnus spp.*) и планински ясен (*Fraxinus excelsior*).** Местообитанието е съставено както от редици от дървета, които са разположени както по бреговете по дължината на водното течение, така и като по-обширни гори, които заемат цялата заливна площ около реката. Първият дървесен етаж не образува плътен склоп, което е характерно за този тип местообитание. Това дава възможност за наличието на добре развит храстов и тревен етаж.

**Подтип 2. Планински галерии от бяла елша (*Alnus incana*).** Сивата елша образува 10-20 m високи, едноетажни, многобройни, предимно чисти насаждения с добре развит храстов етаж и тревен етаж, който е богат на видове, с преобладаване на високи треви.

**Подтип 3. Крайречни върбово-тополови гори.** Бялата върба образува 10-20 (до 30) m високи, затворени насаждения. Подлесът е добре развит, но обикновено е беден на видове. Върбовите гори често се срещат като ивици в непосредствена близост до водното течение, но могат да обхващат и по-големи площи по средното и долното течение на реките. Бялата топола може да се размножава много добре вегетативно с много коренови издънки и поради това често образува чисти насаждения след екстензивна употреба, които имат характер на гора. Насажденията от черна топола са разпръснати и слабо растящи (до около 20 m) поради неравномерното водоснабдяване.

**Подтип 4. Заливни гори от черна елша (*Alnus glutinosa*).** Заливните гори с черна елша (*Alnus glutinosa*) се формират предимно като тесни „галерийни гори“ покрай потоци и реки. Черната елша расте много добре и достига височина до 30-35 m. Подлес не е формиран, а участието на храстите е единично. В участъците с по-разреден склоп често се развива блатна растителност.

**Типични процеси.** Почвите в местообитанието от подтип 3 и подтип 4 са богати на хумус, но тяхната хумификация периодично се прекъсва от наводняване и отлагане на нови седименти. Двата подтипа се характеризират с различна продължителност и височина на водния стълб в резултат на разливане на „черешовите“ води, с максимум в края на май до началото на юни. В съобществата, разположени в близост до населените места, се наблюдават процеси на деградация и рудерализация, залесяване с нетипични за района видове и хибридни тополи, замърсяване, навлизане на инвазивни чужди видове.

**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Alnus glutinosa* и/или *A. incana* и/или *A. viridis* и/или *Fraxinus excelsior* и/или *F. angustifolia* и/или *Populus alba* и/или *P. nigra* и/или *Salix alba* и/или *S. fragilis*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m<sup>2</sup>.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** На терен трябва да бъде разграничавано от следните местообитания, с които може да образува комплекси: 1130, 3260, 6430, 6440, 7210\*, 92A0. От местообитания 1130, 3260, 6430, 6440 и 7210\* се отличава по наличието на дървесен етаж. От местообитание 92A0 се отличава по ограниченото участие на увивни растения и по отсъствието на видове с южен произход като: *Bryonia alba*, *Clematis flammula*, *C. viticella*, *Parietaria erecta*, *Periploca graeca*, *Platanus orientalis*, *Salix xanthicola*, *Tamarix tetrandra* и др.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** 131, от които в 5 с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 8 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000149 Ришки проход, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000273 Бургаско езеро и BG0001001 Ропотамо.

**Биогеографски региони, в които е разпространено:** Черноморски биогеографски регион (BLS), Континентален биогеографски регион (CON) и Алпийски биогеографски регион (ALP).

**Природозащитно състояние.** Местообитанието е включено в Червена книга на Република България. Подтип 1 и 2 са в категория „Уязвимо“ (VU), а подтип 3 и 4 в категория „Застрашено“ (EN).

**Консервационно значение:** В тези гори се развиват някои видове висши растения с природозащитен статут като *Lathrea rhodopaea*, *Osmunda regalis* и др., както и консервационно значимият вид гъба *Gyrodon lividus*.

За Черноморския, Континенталния и Алпийския биогеографски региони местообитанието е с две последователни оценки „Неблагоприятно-незадоволително състояние“ съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

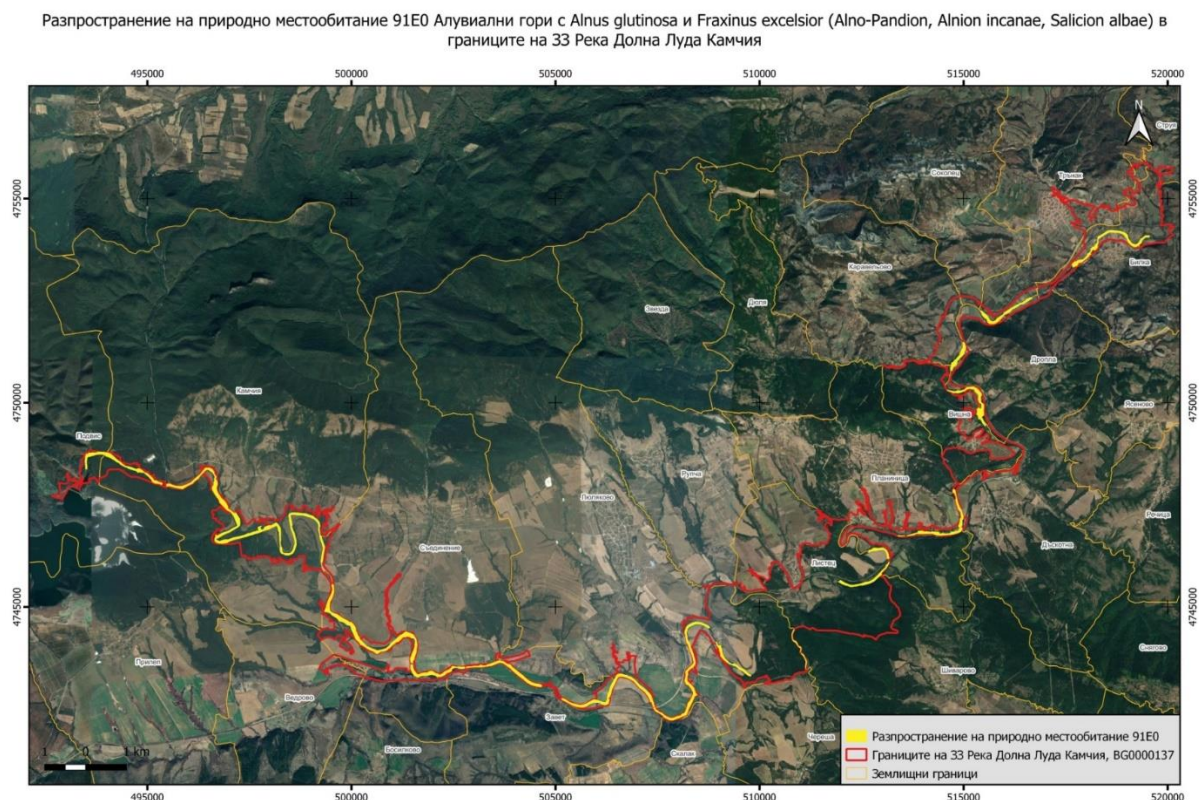
➤ **За периода 2007-2012 г.** – за трите биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – за Черноморски и Континентален биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятна структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Алпийския биогеографски регион: благоприятен обхват, неизвестна площ, благоприятна структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. за Черноморски и Континентален биогеографски региони са установени следните **влияния и заплахи с висока степен:** Пътища, пътеки, железопътни линии и свързана инфраструктура (напр. мостове, виадукти, тунели); Добив на минерали (напр. скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки); Добив от подземни води, повърхностни води или смесени води. За Алпийския биогеографски регион са установени следните **влияния и заплахи с висока степен:** Добив на минерали (напр. скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки); Добив от подземни води, повърхностни води или смесени води.

#### **4. Състояние на ниво защитена зона**

Разпространението на местообитанието е представено на фиг. 1. Картата е получена на базата на данните от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.).



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 91E0\* в защитена зона ВГ0000137 Река Долна Луда Камчия**

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation) и оценка С по показател „Относителна площ“ (Relative Surface).

Annex I Habitat types					Site assessment				
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91E0			183,160		M	B	C	B	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното състояние на природното местообитание в тази зона, изготвен в рамките на проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г., местообитанието е оценено в благоприятно състояние по критерий „Площ в границите на зоната“, неблагоприятно-лошо състояние по критерий „Структура и функции“ и неблагоприятно-незадоволително състояние по критерий „Бъдещи перспективи“.

## 5. Анализ на наличната информация

Използвана е информация, налична в специфичния доклад за природното местообитание в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“.

В периода юли – септември 2022 г. са проведени теренни проучвания за актуализиране на наличната информация за състоянието на природното местообитание в защитената зона. От общият брой полигони, в които е разпространено местообитанието, са избрани на случаен принцип полигони за проучване на параметрите съгласно Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Установени са 11 типични вида в Подтип 3 на местообитанието: *Alnus glutinosa*, *Angelica sylvestris*, *Cornus sanguinea*, *Humulus lupulus*, *Populus alba*, *Rubus caesius* var. *aquaticus*, *Salix alba*, *Sambucus nigra*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Urtica dioica* и 12 типични вида в Подтип 4 на местообитанието: *Alnus glutinosa*, *Angelica sylvestris*, *Carex riparia*, *Cornus sanguinea*, *Fraxinus excelsior*, *Humulus lupulus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Populus alba*, *Rubus caesius* var. *aquaticus*, *Salix alba*, *Vitis vinifera*.

Наличната информация е посочена в раздел „Допълнителна информация“ в таблицата към следващата точка. Този подход е приложен, тъй като по този начин ясно се вижда връзката между установените данни и формулираните специфични природозащитни цели.

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на природното местообитание в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Обща площ	ha	Най-малко 183,160 ha	Анализът на данните от горската инвентаризация и слой „Area“ от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.) показва, че актуалната площ на местообитанието е 184,518 ha, което е с 1,358 ha повече от посочената площ от 183,160 ha в Стандартния формуляр. За целева стойност приемаме площта от 183,160 ha в Стандартния формуляр.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 183,160 ha.
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен	Части от единицата	>0,5	Този показател представлява степента на наситеност с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонното (нормално) насаждение. Крайната стойност на показателя се	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
етаж (средно претеглена)			<p>получава като среднопретеглена, според площите на отделните полигони.</p> <p>Полигонът представлява графично изображение с неправилна форма и затворени граници на обособена част от земното пространство, в която е разпространено природното местообитание. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установена пълнота от 0,4 до 0,8. Средно претеглената пълнота е 0,6.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) е 0,52.</p>	претеглена) >0,5.
Структура и функции: Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетилетата	>3 за <i>Alnus glutinosa</i> и/или <i>A. incana</i> и/или <i>A. viridis</i> и/или <i>Fraxinus excelsior</i> и/или <i>F. angustifolia</i> и/или <i>Populus alba</i> и/или <i>P. nigra</i> и/или <i>Salix alba</i> и/или <i>S. fragilis</i>	<p>Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението.</p> <p>Крайната стойност на показателя се получава като среднопретеглена, според площите на отделните полигони. Посочва се дали са установени обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател, включително значителна промяна в състава, предизвикана от естествена сукцесия или неправилно изведени сечи, наличие на инвазивни видове и други, които в бъдеще може да доведат до влошаване на състоянието по този показател.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че съставът на първия дървесен етаж в различните полигони е</p>	Поддържане на участието на <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Salix alba</i> поотделно в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) >3.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>разнообразен, формиран главно от <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Salix alba</i>, с единично участие на <i>Populus tremula</i> и <i>Ulmus minor</i>.</p> <p>Участието на <i>Alnus glutinosa</i> в повечето полигони е 8-9 десети, а на <i>Salix alba</i> е 1-2 десети. В източната част на зоната има полигони с доминиране на <i>Salix alba</i>.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че участието на <i>Alnus glutinosa</i> в първия дървесен етаж на подтип 4 е 8 десети, а на <i>Salix alba</i> в първия дървесен етаж на подтип 3 е между 5 и 7 десети. В първия дървесен етаж участват и видовете: <i>Populus alba</i> и <i>Ulmus glabra</i>. Не са установени обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател, включително значителна промяна в състава, предизвикана от естествена сукцесия или неправилно изведени сечи, наличие на инвазивни видове и други, които в бъдеще може да доведат до влошаване на състоянието по този показател.</p>	
<p><b>Структура и функции:</b> Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)</p>	<p>Години</p>	<p>Най-малко 60 г.</p>	<p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че възрастта на първия дървесен етаж варира от 30 до 50 години. Средната възраст на първия дървесен етаж в местообитанието е 40 години.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) е 52,33 години.</p>	<p>Подобряване на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) до достигане на целева стойност най-малко 60 години.</p>
<p><b>Структура и функции:</b></p>	<p>ha</p>	<p>Най-малко 10% от</p>	<p>Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на</p>	<p>Подобряване на структурата</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Площ на горите във фаза на старост</b>		площта на местообитанието в защитената зона	29.09.2020 г., гора във фаза на старост е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции – не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия и е с възраст на основните дървесни видове над 100 години, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. По време на картирането през 2011-2013 г. не са установени гори във фаза на старост. Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните 13,90 ha гори от площта на местообитанието в защитената зона, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните, са определени като гори във фаза на старост (7,59% от площта по Стандартен формуляр).	и функциите чрез увеличаване на площта на горите във фаза на старост до достигане на целева стойност най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона.
<b>Структура и функции: Количество мъртва дървесина</b>	%	Повече от 60% от площта на местообитанието има най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар	Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на 29.09.2020 г., мъртвата дървесина може да бъде два вида: стояща (стоящи изсъхнали дървета и счупени стъбла, които са резултат от естествени процеси) или лежаща (изкоренени дървета, паднали стъбла и клони, които са резултат от естествени процеси и дърводобив). Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 см, а на стоящата – 16 см. Поради липса на информация за параметъра е необходимо да се извърши оценка в представителна извадка на местообитанието в защитената зона. По време на картирането през 2011-2013 г. количеството на мъртвата дървесина е определено на 8 m <sup>3</sup> /ha. Броят на стоящите	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на количеството мъртва дървесина до достигане на целева стойност най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар в повече

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			мъртви дървета е 1-5 бр./ха. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	от 60% от площта на местообитанието.
<b>Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета</b>	%	Най-малко 60% от площта на местообитанието има поне 10 големи/биотопни дървета на хектар	Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на 29.09.2020 г., биотопните дървета са стоящи дървета със специфични характеристики, които са действително или потенциално местообитание за други живи организми. Биотопните дървета включват: стари дървета; дървета с хралупи или гнезда; дървета със значително покритие от мъхове, лишей и гъби; единични дървета в открити пространства; високи/надлесни дървета в периферията на гората; дървета с индикации за използване от животни; дървета, осигуряващи хранителна база; групи от дървета със значителна ландшафтна и/или биологична стойност. Поради липса на информация за параметъра е необходимо да се извърши оценка в представителна извадка на местообитанието в защитената зона. По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони не са установени стари дървета с един клас на възраст над средната. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на наличието на големи/биотопни дървета до достигане на целева стойност от поне 10 големи/биотопни дървета на хектар в 60% от площта на местообитанието.
<b>Структура и функции: Хидрология</b>	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период	Местообитанието се характеризира с естествен воден режим (периодично променящи се водни нива); хидрологията не е възпрепятствана от технически съоръжения. По време на картирането през 2011-2013 г. експертите заключават, че макар и маловодна река Луда Камчия осигурява	Поддържане на местообитанието без нарастване на хидрологичните промени спрямо отчетеното в

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>необходимите хидрологични условия за местообитанието, въпреки че водният отток на реката е частично възпрепятстван от задържането на водите в язовир Камчия.</p> <p>В близост до полигоните на местообитанието, западно от село Завет върху речната тераса се намират обработваеми площи, за които се използва вода от реката, но въздействието е незначително. Не е установено наличие на мВЕЦ в границите на местообитанието или в близост до него.</p> <p>Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.</p>	последния период.
<b>Структура и функции: Хидроморфология</b>	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период	<p>Морфологичните промени в речното корито са промени, които могат да доведат до промяна на речното корито и разрушаване на крайречните местообитания.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. не са регистрирани природни нарушения и тенденции и не е установено въздействие от строителство и инфраструктура върху морфологията на речното корито.</p> <p>Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.</p>	Поддържане на местообитанието без нарастване на хидроморфологичните промени спрямо отчетеното в последния период.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Бисерков, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.

2. Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, Изпълнителна агенция по горите. Website: <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/14/index> [Last accessed November 2022].
3. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
4. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 91E0\* - Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae). 2019. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания на видове и природни местообитания, предмет на докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията и чл. 12 от Директивата за птиците“, финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, изпълняван от Изпълнителна агенция по околна среда, София.
6. Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, последни изменения на 29.09.2020 г. Министерство на земеделието. Website: <https://www.mzh.government.bg/bg/normativni-aktove/naredbi/> [Last accessed November 2022].
7. Петрова, А., В. Владимирова, В. Георгиев. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
8. Списък на Съюза с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014, които засягат ЕС. Министерство на околната среда и водите, Website: <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-Invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/> [Last accessed March 2022].
9. Ellmauer, T. (Hrsg.). 2005. Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 pp.
10. Results from Art 17 reporting period 2007-2012. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG\\_habitats\\_reports.xml&conv=350&source=remote#91E0](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#91E0) [Last accessed March 2022].
11. Results from Art 17 reporting period 2013-2018. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_habitats\\_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#91E0](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_habitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#91E0) [Last accessed March 2022].

Автори на текста: Димчо Захариев, Жени Димитрова, Таня Мозакова

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91M0 БАЛКАНО-ПАНОНСКИ ЦЕРОВО-ГОРУНОВИ ГОРИ

**1. Код и наименование на типа природно местообитание:** 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

Субконтинентални ксеротермни дъбови гори с преобладаване на *Quercus frainetto* и/или *Quercus cerris* и/или *Quercus dalechampii* (>4). Различават се следните подтипове:

**Подтип 1. Континентални (мизийски) смесени дъбови гори.** Включва ксеротермни до мезоксеротермни дъбови гори по хълмистите равнини, предпланините и ниските планини на Предбалкана, южните и западните части на Дунавската равнина, южните части на Лудогорието, Западна България (София, Перник, Кюстендил) до около 800 (1000) m н.в. На повечето места *Quercus frainetto* доминира или образува смесени съобщества с *Quercus cerris*, а на по-висока надморска височина – с *Quercus dalechampii*.

**Подтип 2. Субсредиземноморски (тракийски) смесени дъбови гори.** Към него се отнасят ксеротермни и мезоксеротермни дъбови гори в хълмистите равнини, предпланини и ниски планини на Южна България – южните склонове на Стара планина и Средна гора, Тракийската низина и Тунджанската равнина, Източните Родопи, Сакар, Странджа, долината на Струма и ниското планини южно от Благоевград и Кюстендил. Тези съобщества са с разнообразен флористичен състав, най-често смесени, но на повечето места *Quercus frainetto* доминира или образува смесени съобщества с цер (*Quercus cerris*), а на по-висока надморска височина и с горун (*Quercus dalechampii*).

**Подтип 3. Евксински гори от *Quercus polycarpa*.** Този подтип включва ксеромезофитни дъбови гори с преобладаване на източен горун (*Quercus polycarpa*), разпространени в планинските масиви по западното крайбрежие на Черно море (Странджа и Източна Стара планина). Климатичните условия се характеризират с повече валежи, висока влажност на въздуха и почвата и сравнително високи летни температури. Като едификатор източният горун образува монодоминантни или смесени насаждения, най-често с *Quercus frainetto*, *Quercus cerris*, *Quercus hartwissiana*, обикновен габър (*Carpinus betulus*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*).

#### Типичен субстрат и геология

**Подтип 1. Континентални (мизийски) смесени дъбови гори.** Почвите най-често са различни подтипове лесивирани (Luvisols), файоземи (Phaeozems) и по-рядко – черноземи (Chernozems) или плитки (Leptosols) – рендзини и ранкери (главно в Западна България). Скалната основа е разнообразна – силикатна или варовикова.

**Подтип 2. Субсредиземноморски (тракийски) смесени дъбови гори.** Почвите са най-често различни подтипове лесивирани (Luvisols), смолници (Leptosols), планосоли (Planosols), метаморфни (Cambisols), плитки (Leptosols) - рендзини, литосоли и ранкери. Много ограничено в Странджа такива ценози се развиват и върху жълтоземи (Alisols). Почвите са от бедни до сравнително богати, предимно сухи и с различна степен на ерозия. Скалната основа е предимно силикатна, но на места е карбонатна.

**Подтип 3. Евксински гори от *Quercus polycarpa*.** Почвите са разнообразни, най-често различни подтипове Luvisols, Leptosols, Planosols и Alisols (специфични за Странджа).

**Типичен воден режим.**

**Подтипове 1 и 2.** Почвите са доста сухи, по-рядко умерено влажни, като засушаването се задълбочава, особено през летните месеци.

**Подтип 3.** Условията на планинските масиви по Западното Черноморие (Странджа и Източна Стара планина) се характеризират с по-голямо количество валежи, висока влажност на въздуха и почвата, особено по северните склонове на котловините.

**Типични нива на хранителни вещества.** Почвите са относително богати на хранителни вещества. С увеличаване на ерозията те стават по-бедни и нивата на хранителни вещества намаляват.

**Диапазон на надморска височина.** От 150 до 800 (1000) m н.в.

**Типични структури.**

**Подтип 1. Континентални (мизийски) смесени дъбови гори.** Тези гори най-често са доминирани от благун (*Quercus frainetto*), но има и съобщества, смесени с цер (*Quercus cerris*), а на места с по-голяма надморска височина и горун (*Quercus dalechampii*). Имат добро осветление и пълнота 0,7-0,8. Повечето от тези гори са издънкови и са резултат от многократни сечи, като дървесният етаж достига средно 8-12 m. В храстовия етаж преобладава *Crataegus monogyna*, с височина около 3-4 m, но се срещат и *Acer tataricum*, *Cornus mas*, *Euonymus verrucosus*, *E. europaeus*, *Rosa canina*. Тревният етаж е доминиран от видове, характерни за ксеротермните дъбови гори.

**Подтип 2. Субсредиземноморски (тракийски) смесени дъбови гори.** Тези съобщества имат разнообразен флористичен състав, но най-често са смесени, с доминиращо присъствие на благун (*Quercus frainetto*). Характеризират се с добра осветеност и пълнота 0,6-0,7, което позволява участието на много дървесни, храстови и тревни видове. Дървесният етаж достига средно 8-12 m, като много често участва и източен габър (*Carpinus orientalis*), който може да образува втори дървесен етаж с височина около 3-4 m. В храстовия етаж често се среща *Colutea arborescens*, а в тревния – предимно видове, характерни за ксеротермните дъбови гори.

**Подтип 3. Евксински гори от *Quercus polycarpa*.** Този подтип включва ксеромезофитни дъбови гори с преобладаване на източен горун (*Quercus polycarpa*), който образува монодоминантни или смесени насаждения най-често с *Quercus frainetto*, *Q. cerris* и *Q. hartwissiana*, които се характеризират с разнообразен флористичен състав и структура. В храстовия етаж най-често участват: *Crataegus monogyna*, *C. pentagyna*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Daphne pontica*, *Mespilus germanica*. Тревната покривка най-често включва: *Dactylis glomerata*, *Dorycnium graecum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca heterophylla*, *Mycelis muralis*, *Salvia forskaehelei*, *Stellaria holostea* и др.

**Типични процеси.** Балкано-панонски церово-горунови гори от векове са били подложени на силни антропогенни въздействия: различни видове сечи, паша на домашни животни, опожаряване. На много места те са силно деградирани и заменени от производни дървесни, храстови и тревни ценози – например на *Carpinus orientalis*, *Quercus pubescens*, *Agrostis capillaris*, *Bothriochloa ischaemum* (= *Dichanthium ischaemum*), *Chrysopogon gryllus*, *Juniperus communis*, *Pteridium aquilinum*.



**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Quercus frainetto* и/или *Q. cerris*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 0,1 ha, а ширината не по-малка от 10 m.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** На терен трябва да бъде разграничавано от следните местообитания, с които може да образува комплекси: 4030, 5210, 6110\*, 6210, 6240\*, 62A0, 91I0\*, 9170, 91G0\*, 91Z0. От местообитания 4030, 5210, 6110\*, 6210, 6240\* и 62A0 се отличава по наличието на дървесен етаж. От местообитания 91I0\*, 9170, 91G0\* и 91Z0 се отличава по доминиращите дървесни видове.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** 132, от които в 6 с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 9 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра-Пода, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Биогеографски региони, в които е разпространено:** Черноморски биогеографски регион (BLS), Континентален биогеографски регион (CON) и Алпийски биогеографски регион (ALP).

**Природозащитно състояние.** Местообитанието е включено в Червена книга на Република България в категория „Застрашено“ (EN).

**Консервационно значение:** По отношение на Черноморския биогеографски регион на ниво ЕС това местообитание присъства само в България. Това определя високата отговорност на България за опазване на местообитанията в този биогеографски регион. Тези гори са обект на много силен антропогенен натиск: изсичане, изкореняване в миналото, паша и др. Те включват някои редки, застрашени и защитени видове висши растения като: *Calluna vulgaris*, *Erica arborea*, *Vaccinium arctostaphylos*, *Hypericum calycinum*, *Quercus hartwissiana*, *Verbascum lagurus subsp. ponticum*, *Pyracantha coccinea*, *Epimedium pubigerum*, *Rhododendron ponticum* и др. Консервационно важни видове гъби са: *Agaricus altipes*, *Amanita caesarea*, *Boletus armeniacus*, *Hericium erinaceum*, *Melanogaster variegatus*.

За Черноморския, Континенталния и Алпийския биогеографски региони местообитанието е с оценка „Неблагоприятно-незадоволително състояние“ съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и оценка “Благоприятна“ съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

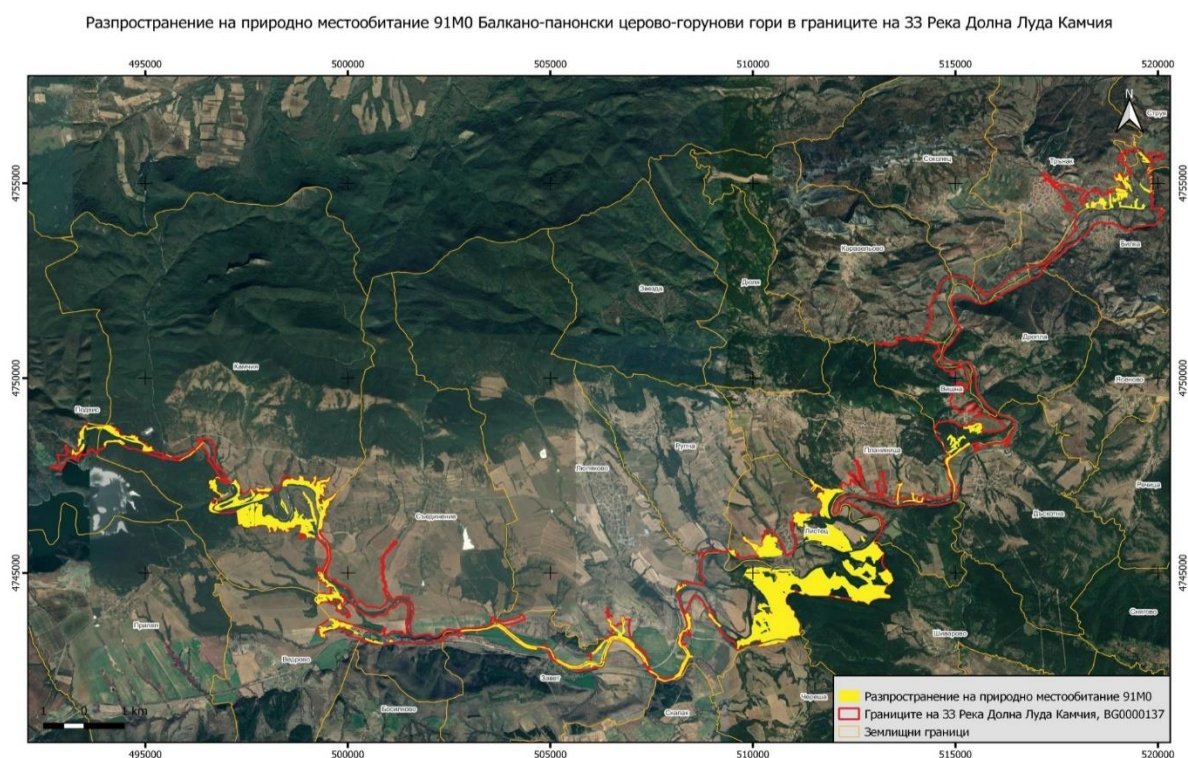
➤ **За периода 2007-2012 г.** – за трите биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – за трите биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятна структура и функции и благоприятни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. в трите биогеографски региона не са установени **влияния и заплахи с висока степен.**

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Разпространението на местообитанието е представено на фиг. 1. Картата е получена на базата на данните от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.).



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 91M0 в защитена зона BG0000137 Долна Луда Камчия**

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка А по показател „Представителност“ (Representativity) и с оценка С по показатели „Относителна площ“ (Relative Surface) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation).

Annex I Habitat types					Site assessment				
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91M0			519,37		M	B	C	B	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното състояние на природното местообитание в тази зона, изготвен в рамките на проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г., местообитанието е оценено в

благоприятно състояние по критерий „Площ в границите на зоната“ и неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи“.

## 5. Анализ на наличната информация

Използвана е информация, налична в специфичния доклад за природното местообитание в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“.

В периода юли – септември 2022 г. са проведени теренни проучвания за актуализиране на наличната информация за състоянието на природното местообитание в защитената зона. От общият брой полигони, в които е разпространено местообитанието, са избрани на случаен принцип полигони за проучване на параметрите съгласно Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Установени са 21 типични вида в местообитанието: *Brachypodium sylvaticum*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Galium pseudoaristatum*, *Geum urbanum*, *Lathyrus vernus*, *Fraxinus ornus*, *Lathyrus niger*, *Poa nemoralis*, *Potentilla micrantha*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus frainetto*, *Silene viridiflora*, *Quercus cerris*, *Silene viridiflora*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium alpestre*, *Viola adorata*.

Наличната информация е посочена в раздел „Допълнителна информация“ в таблицата към следващата точка. Този подход е приложен, тъй като по този начин ясно се вижда връзката между установените данни и формулираните специфични природозащитни цели.

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на природното местообитание в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Обща площ	ha	Най-малко 328,68 ha	Поради голямата разлика в данните за площта на природното местообитание от Стандартния формуляр (519,37 ha) и от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (618,614 ha), не може да се посочи точна стойност. Прилагайки принципа на предпазливост приемаме, че минималната площ е 328,68 ha и предлагаме тази площ за целева стойност. Това е площта, която е верифицирана по време на картирането на природното местообитание в периода 2011-2013 г.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 328,68 ha. Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			Необходимо е провеждането на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.	на площта на природното местообитание. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Структура и функции:</b> <b>Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)</b>	Части от единицата	>0,5	<p>Този показател представлява степента на наситеност с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонното (нормално) насаждение. Крайната стойност на показателя се получава като среднопретеглена, според площите на отделните полигони. Полигонът представлява графично изображение с неправилна форма и затворени граници на обособена част от земното пространство, в която е разпространено природното местообитание.</p> <p>Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установена пълнота 0,5.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) 0,54.</p>	Поддържане на пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5.
<b>Структура и функции:</b> <b>Състав на</b>	Части от десетицата	>5 за <i>Quercus cerris</i> и/или	Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението. Крайната	Поддържане на участието на <i>Quercus</i>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
първия дървесен етаж		<i>Quercus frainetto</i>	<p>стойност на показателя се получава като среднопретеглена, според площите на отделните полигони. Посочва се дали са установени обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател, включително значителна промяна в състава, предизвикана от естествена сукцесия или неправилно изведени сечи, наличие на инвазивни видове и други, които в бъдеще може да доведат до влошаване на състоянието по този показател.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено участие <i>Quercus cerris</i> и <i>Quercus frainetto</i>.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че участието на <i>Quercus cerris</i> и <i>Quercus frainetto</i> е 9 и 10 десети. Не са установени обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател, включително значителна промяна в състава, предизвикана от естествена сукцесия или неправилно изведени сечи, наличие на инвазивни видове и други, които в бъдеще може да доведат до влошаване на състоянието по този показател.</p>	<i>frainetto</i> и/или <i>Quercus cerris</i> в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) >5.
Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Най-малко 60 г.	<p>По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установена средна възраст на първия дървесен етаж в диапазона 40-60 години.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) е 54,93 години.</p>	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на средната възраст на първия дървесен етаж (средно

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				претеглена) до достигане на целева стойност най-малко 60 години.
<b>Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост</b>	ha	Най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона	<p>Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на 29.09.2020 г., гора във фаза на старост е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции – не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия и е с възраст на основните дървесни видове над 100 години, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. не са установени гори във фаза на старост.</p> <p>Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните 53,6 ha гори от площта на местообитанието в защитената зона, представляващи държавни горск територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните, са определени като гори във фаза на старост (10,32% от площта по Стандартен формуляр).</p>	Поддържане на площта на горите във фаза на старост най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона.
<b>Структура и функции: Количество мъртва дървесина</b>	%	Повече от 60% от площта на местообитанието има най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с	Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на 29.09.2020 г., мъртвата дървесина може да бъде два вида: стояща (стоящи изсъхнали дървета и счупени стъбла, които са резултат от естествени процеси) или лежаща (изкоренени дървета, паднали стъбла и клони, които са резултат от естествени процеси и дърводобив). Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 см, а на	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за попълване на липсващата информация за

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		най-малко 10 дървета на хектар	<p>стоящата – 16 см. Поради липса на информация за параметъра е необходимо да се извърши оценка в представителна извадка на местообитанието в защитената зона.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. заключението на експертите е, че събраните данни не са достатъчни, за да бъде определен този параметър.</p> <p>Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания. Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.</p>	<p>количеството мъртва дървесина. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<b>Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета</b>	%	Най-малко 60% от площта на местообитанието има поне 10 големи/биотопни дървета на хектар	<p>Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на 29.09.2020 г., биотопните дървета са стоящи дървета със специфични характеристики, които са действително или потенциално местообитание за други живи организми. Биотопните дървета включват: стари дървета; дървета с хралупи или гнезда; дървета със значително покритие от мъхове, лишей и гъби; единични дървета в открити пространства; високи/надлесни дървета в периферията на гората; дървета с индикации за използване от животни; дървета, осигуряващи хранителна база; групи от дървета със значителна ландшафтна и/или биологична стойност. Поради липса на информация за параметъра е необходимо да се извърши оценка в представителна извадка на местообитанието в защитената зона.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено недостатъчно количество стари дървета.</p> <p>Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.</p>	<p>Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на наличието на големи/биотопни дървета до достигане на целева стойност от поне 10 големи/биотопни дървета на хектар в 60% от площта на местообитанието.</p>

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

1. Бисерков, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.
2. Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, Изпълнителна агенция по горите. Website: <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/14/index> [Last accessed November 2022].
3. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
4. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 91M0 – Балкано-панонски церово-горунови гори. 2019. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализ и изследване на видове и природни местообитания, подлежащи на докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията и чл. 12 от Директивата за птиците“, финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“, изпълнявана от Изпълнителна агенция по околна среда, София.
6. Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, последни изменения на 29.09.2020 г. Министерство на земеделието. Website: <https://www.mzh.government.bg/bg/normativni-aktove/naredbi/> [Last accessed November 2022].
7. Петрова, А., В. Владимиров, В. Георгиев. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
8. Списък на Съюза с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014, които засягат ЕС. Министерство на околната среда и водите, Website: <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/> [Last accessed March 2022].
9. Ellmauer, T. (Hrsg.). 2005. Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 pp.
10. Results from Art 17 reporting period 2007-2012. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG\\_habitats\\_reports.xml&conv=350&source=remote#91M0](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#91M0) [Last accessed March 2022].
11. Results from Art 17 reporting period 2013-2018. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_h](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_h)



[abitats\\_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#91M0](#) [Last accessed March 2022].

12.

Автори на текста: Димчо Захариев, Жени Димитрова, Таня Мозакова

## РАСТЕНИЯ

### ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6927 *HIMANTOGLOSSUM JANKAE*

**1. Код и наименование на вида:** *Himantoglossum jankae* Somlyay, Kreutz. & Ovari – Обикновена пърчовка

**Синоними:** *Himantoglossum caprinum* auct. non (M. Bieb.) Spreng., *H. hircinum* auct. non (L.) Spreng.; *H. calcaratum* subsp. *rumelicum* (H. Baumann & R. Lorenz) Niketić & Djordjević.

#### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Морфология.** Многогодишно тревисто растение с 2 яйцевидни грудки. Стъблата високи 30–90 cm, с 5–8 сиво-зелени, елиптични листа. Съцветията с 20–40 цвята, рехави. Околоцветните листчета събрани в шлем, виолетово-бели с надлъжни линии. Устната 3-делна; страничните дялове линейни, извити, дълги 9–22 mm, вълнисти по края; средният дял дълъг 4,5–8,5 cm, леко усукан, на върха 2-делен. Шпората 4,5–7 mm.

**Биологични особености.** Цъфти през юни. Плодоноси през юли. Опрашва се от насекоми. Размножава се със семена. Видовете от род *Himantoglossum* в Европа се опрашват изключително от различни видове Hymenoptera, главно пчели.

**Местообитания.** Среща се по открити, слънчеви места, по-често на варовити каменисти почви, по слабо използвани пасища, сред храсталаци и на горски поляни в светли широколистни гори. Един от видовете орхидеи в следните местообитания от Директива 92/43/ЕИО: 6210\* Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (Festuco-Brometalia) (\*важни местообитания на орхидеи) и 91AA\* Източни гори от космат дъб. Видът е разпространен също и в горски тип природно местообитание от Червена книга на Република България, който не съответства на местообитанията от Директива 92/43/ЕИО: 30G1 Гори и храсталаци от полски бряст (*Ulmus minor*).

**Популации.** Популациите обикновено заемат неголеми площи (до 0,01–1 ha) и са с неголяма численост (до 50–100 индивида). Рядко са наблюдавани находища с по-големи площи (до 5 ha), но с ниска плътност на популациите.

#### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Среща се ограничено в цялата страна до 1100 m н. в. Сравнително по-често в карстовите райони на Предбалкана, Стара планина, Знеполски район и Източни Родопи.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 54 защитени зони от Натура 2000, от които в 5 е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 2 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000137 Река Долна Луда Камчия и BG0000149 Ришки проход.

**Биогеографски региони, в които е разпространен:** Черноморски биогеографски регион (BLS), Континентален биогеографски регион (CON) и Алпийски биогеографски регион (ALP).

**Природозащитно състояние.** Видът е включен в Червена книга на Република България в категория „Уязвим“ (VU). Природозащитното състояние на вида по биогеографски региони е както следва:

#### **Черноморски биогеографски регион (BLS)**

Природозащитното състояние на вида е с две последователни цялостни оценки „Неблагоприятно-незадоволително състояние“ съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

➤ **За периода 2007-2012 г.** – благоприятна оценка по параметър „Обхват“ и неблагоприятно-незадоволителни оценки по параметри „Популация“, „Местообитание на вида“ и „Бъдещи перспективи“.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – неизвестни оценки за параметри „Обхват“ и „Популация“, благоприятна оценка за „Местообитание на вида“ и неблагоприятно-незадоволителна оценка за „Бъдещи перспективи“.

#### **Континентален биогеографски регион (CON)**

Цялостната оценка за природозащитното състояние на вида се подобрява от „Неблагоприятно-незадоволително състояние“ през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) на „Благоприятно състояние“ през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

➤ **За периода 2007-2012 г.** – благоприятни оценки за параметри „Обхват“, „Популация“ и „Местообитание на вида“ и неблагоприятно-незадоволителна оценка за „Бъдещи перспективи“.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – благоприятни оценки за параметри „Обхват“, „Популация“ и „Местообитание на вида“ и неизвестна оценка за „Бъдещи перспективи“.

#### **Алпийски биогеографски регион (ALP)**

Природозащитното състояние на вида е с две последователни цялостни оценки „Неблагоприятно-незадоволително състояние“ през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

➤ **За периода 2007-2012 г.** – благоприятни оценки за параметри „Обхват“ и „Популация“ и неблагоприятно-незадоволителни оценки по параметри „Местообитание на вида“ и „Бъдещи перспективи“.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – благоприятни оценки за параметри „Обхват“, „Популация“ и „Местообитание на вида“ и неблагоприятно-незадоволителна оценка за „Бъдещи перспективи“.

Съгласно докладването през 2019 г. единствено в Черноморския биогеографски регион (BLS) има **влияние и заплаха с висока степен:** създаване или развитие на инфраструктура за спорт, туризъм и отдих (извън градските или зоните за отдих) и само

като **заплаха** са отчетени междувидови взаимоотношения (конкуренция, хищничество, паразитизъм, патогени).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Разпространението на вида е представено на фиг. 1. Картата е получена на базата на данните от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.).

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона видът е с оценка С по показател „Популация“ (Population), оценка В по показател „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation) и оценка А по показател „Изоляция“ (Isolation). Цялостната оценка на стойността на обекта за опазването на дадения вид (Global) е В (Добра стойност).

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
P	2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>			p				P	DD	C	B	A	B



**Фигура 1. Карта на разпространение на вида 6927 в защитена зона BG0000137 Река Долна Луда Камчия**

Не е изготвен Доклад за разпространение и оценка на природозащитното състояние на целевия вид в тази зона в рамките на проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г.

## 5. Анализ на наличната информация

Използвана е информация за вида, налична в специфичния доклад за вида в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“.

В периода юли – септември 2022 г. са проведени теренни проучвания за актуализиране на наличната информация за състоянието на вида в защитената зона. Посетени са полигони от потенциалните и от оптималните местообитания на вида за проучване на параметрите съгласно Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Наличната информация е посочена в раздел „Допълнителна информация“ в таблицата към следващата точка. Този подход е приложен, тъй като по този начин ясно се вижда връзката между установените данни и формулираните специфични природозащитни цели.

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация: Брой находища</b>	Брой находища в защитената зона	Най- малко едно находище на вида	За отделни находища се приемат местата на срещане на вида на разстояние най-малко 2 km между тях. Едно находище може да бъде съставено от едно или повече от едно място на срещане на вида.  Не са известни данни от предходни теренни проучвания, включително и от проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г. По време на теренната работа през 2022 г. е установено едно находище на вида с две места на срещане на вида. Поради липса на предходни данни приемаме тази стойност за референтна.	Поддържане на най-малко едно находище на вида в защитената зона
<b>Популация: Обилие/ плътност</b>	Брой индивиди в защитената зона или брой индивиди/ m <sup>2</sup>	Най- малко 3 индивида	При повече от едно находище на вида в защитената зона се оценява както броят на индивидите в защитената зона, така и броят на индивидите във всяко находище. Не са известни данни от предходни теренни проучвания, включително и от проекта за картиране	Поддържане на броя на индивидите на вида най-малко 3 в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>на природните местообитания в периода 2011-2013 г.</p> <p>По време на теренната работа през 2022 г. е установено едно находище с две места на срещане на вида и общо 3 индивида в генеративно състояние. В първото място на срещане с координати: N 42.949233°, E 27.237627° са установени два индивида в генеративно състояние. Във второто място на срещане с координати: N 42.952282°, E 27.239024° е установен един генеративен индивид. Поради липса на предходни данни приемаме тази стойност за референтна.</p>	
<b>Площ на местообитанията в границите на защитената зона</b>	ha	Най-малко 151,34 ha	<p>Включват се както реално заетите от вида площи, така и площта на всички потенциално подходящи за вида местообитания. Не са известни данни от предходни теренни проучвания, включително и от проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г.</p> <p>Общата площ на потенциалните местообитания на популациите на вида в защитената зона е 18,20 ha, а площта на оптималните местообитания е 133,11 ha. Реално заетата площ от вида, установена по време на теренната работа през 2022 г., е 0,03 ha. Така площта на местообитанията на вида (като сума от площта на реалните, оптималните и потенциалните местообитания) в границите на защитената зона през 2022 г. е 151,34 ha. Поради липса на предходни данни приемаме тази стойност за референтна.</p>	Поддържане на площта на местообитанията на вида (като сума от площта на реалните, оптималните и потенциалните местообитания) най-малко 151,34 ha.
<b>Площ на популацията в границите</b>	ha	Най-малко 0,03 ha	Включват се само реално заетите от вида площи.	Поддържане на площта на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
на защитената зона			Не са известни данни от предходни теренни проучвания, включително и от проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г. По време на теренната работа през 2022 г. е установено, че реално заетата площ от вида е 0,03 ha. Тя включва площта на двете места на срещане (0,0005 ha и 0,0001 ha) и свързващата площ между тях. Поради липса на предходни данни приемаме тази стойност за референтна.	популацията най-малко 0,03 ha.
Покритие на дървесната и храстовата растителност в находищата	% или ha	Не повече от 50% от площта на мястото на срещане на вида	<p>Покритието на дървесната и храстовата растителност в находищата, което не представлява заплаха за вида, е видовоспецифично. Най-подходящо е да се оценява в рамките на мястото на срещане на вида. Покритието между отделните места за срещане в рамките на находището може да бъде и по-високо, но това не застрашава непременно съществуването на вида, а може да бъде само пречка за неговото разпространение.</p> <p>Не са известни данни от предходни теренни проучвания, включително и от проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г. По време на теренната работа през 2022 г. е установено, че в първото място на срещане на вида с площ от 0,0005 ha, покритието на дървесната и храстовата растителност е около 50%. Във второто място за срещане на вида с площ от 0,0001 ha покритието на дървесната и храстовата растителност е около 30%.</p>	Поддържане на проективното покритие на дървесната и храстовата растителност не повече от 50% от площта на всяко място на срещане на вида.
Наличие на инвазивни чужди видове растения	%	Не повече от 1% от площта на	Не са известни данни от предходни теренни проучвания, включително и от проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г.	Поддържане на проективното покритие на инвазивни чужди видове растения

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		местообитанието	При теренните проучвания през 2022 г. не е установено наличието на инвазивни чужди видове растения.	не повече от 1% от площта на местообитанието.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Предлагаме промени в данните за вида. Предложените промени са отбелязани с червен цвят.

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
P	6927	<i>Himantoglossum jankae</i>			p	3	3	i	P	DD	C	B	A	B

## 8. Литература

- Бисерков, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.
- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
- Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
- Петрова, А. *Himantoglossum caprinum* (M. Vieb.) Spreng. с. 674. В: Пеев, Д. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 1. Растения и гъби. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol1/>.
- Петрова, А., В. Владимиров, В. Георгиев, 2012, Инвазивни чужди видове растения в България, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
- Списък на Съюза с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014, които засягат ЕС. Министерство на околната среда и водите, Website: <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/>.
- Claessens, J., Kleynen, J. 2016, The Pollination of European Orchids Part 5: *Himantoglossum* and *Anacamptis*, Two Examples of Deceptive Pollination, Journal of the Hardy Orchid Society, Vol. 13, No.4 (82), October 2016, 114-122.
- IUCN. 2012. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32 pp.

[https://web.archive.org/web/20160128190606/http://jr.iucnredlist.org/documents/redlist\\_cats\\_crit\\_en.pdf](https://web.archive.org/web/20160128190606/http://jr.iucnredlist.org/documents/redlist_cats_crit_en.pdf).

9. Natura 2000 - Standard Data Form, BG0000149 Rishki prohod, Website: [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000149/BG0000149\\_PS\\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000149/BG0000149_PS_16.pdf).
10. Results from Art 17 reporting period 2007-2012. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG\\_species\\_reports.xml&conv=354&source=remote#2327](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_species_reports.xml&conv=354&source=remote#2327).
11. Results from Art 17 reporting period 2013-2018. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_species\\_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_species_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote).

Автори на текста: Димчо Захариев, Жени Димитрова, Таня Мозакова

## БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

### ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1014 *VERTIGO ANGUSTIOR*

**1. Код и наименование на вида:** 1014 *Vertigo angustior* (Jeffreys, 1830) – Вертиго (Тесноустен спираловиден охлюв)

#### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Черупката е лявозавита, червеникаво-кафява, тънко и равномерно набраздена. Формата е елипсовидна с 4.5-5 изпъкнали навивки. Апертурата е сърцевидна и има 5 зъба (ангуларна пластина в близост до края на устата, висока и умерено дълга парияталната пластина, почти вертикална колумеларната и две палатални пластини). Размерите на черупката са, както следва – височина: 1.6-1.8 мм, ширина 0.8-1.0 мм (Дамянов и Лихарев, 1975).

Видът е хермафродитен и често се самоопложда (Pokryszko, 1990). Репродуктивният период може да варира значително в зависимост от мястото и метеорологичните условия. Обикновено този период е от март до април/май, като видът достига полова зрялост за по-малко от една година. Максимален брой възрастни индивиди се срещат през есента (септември/октомври) (Cameron et al. 2003, Killeen 2003 b, Moorkens 2006). Индивидите могат да живеят повече от една година, но рядко достигат две. По литературни данни, видът може да се разпространява по различни начини на разстояние до 100 м за една година. Съобщено е, че може да бъде транспортиран чрез голи охлюви, дребни бозайници и пренасяни от вятъра растителни остатъци (Cameron et al. 2003, Conserv. Assessment, Ireland, 2007a).

**Описание на местообитанията.** Живее в отворени хабитати: пасища, блата, мочурища, солени блата и тресавища, но в тези местообитания подходящите условия за съществуването на вида се срещат рядко и могат да са ограничени до няколкометра



ивица. Видът е калцифил – обитава варовити терени и почви боати на калциев карбонат. Екологичните предпочитания на вида могат да варират от много влажни местообитания до отворени сухи местообитания и пясъчни дюни по крайбрежието със слаба растителна покривка (Дамянов и Лихарев, 1975, Антонова и Дедов, 2002, 2011, Welter-Schultes, 2012).

За България се съобщава и срещането му в постоянно влажни, лонгозни гори (<http://natura2000.moev.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Видът е широко разпространен в страната, но рядък и с разпокъсани, малочислени популации. В България е съобщаван за: Пловдивско (поречието на река Марица), Варненско (с. Белослав, Варненско, курорта Златни пясъци), българската част на планината Фалакро (Мраморица), и Бургаско (Wagner 1927, Urbanski 1960, Дамянов и Лихарев 1975, Georgiev, 2020).

В България видът е разпространен от 0 до 500 м надморска височина. Тези стойности са базирани на публикуваните данни за разпространението на вида в страната.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 16 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 4 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000151 Айтоска планина и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** Според Европейският червен лист на неморските мекотели (Cuttelod et al., 2011) категория CR (Critically Endangered). Според IUCN Red List of Threatened Species (Neubert et al., 2019) категория NT (Near Threatened). Видът не присъства в Червената книга на България.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	XX	FV	XX	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	XX	FV	XX	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Molluscs&country=BG&region=>

**Влияния и заплахи.** На терен се отчита присъствие/отсъствие на даден тип заплаха (Антонова и Дедов, 2011).

A02 - Преминаване от един вид използване на земеделска земя към друг (с изключение на отводняване и изгаряне)

A14 - Животновъдство (без паша)

A20 - Приложение на синтетични (минерални) торове върху земеделска земя

A30 - Активно черпене от подпочвени води, повърхностни води или смесени води за селското стопанство

J01 - Смесен източник на замърсяване на повърхностни и подпочвени води (лимни и земни)

Източник на информацията:

[https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_species\\_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote#1014](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_species_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote#1014)

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Река Долна Луда Камчия“, видът е рядък „R“, данните за вида в зоната са с умерено качество „M“, оценката за популация е „C“ ( $2\% \geq p > 0\%$  от националната популация на вида), степента на опазване е „A“ (отлична), популацията е неизолирана (оценка „B“), а общата оценка за стойността на зоната за съхраняването на вида е „B“ (добра стойност). (Източник на информацията: [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_16.pdf)).

Species					Population in the site				Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>			p			i	R	M	C	A	B	B

#### 5. Анализ на наличната информация

В рамките на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" за периода 2011-2012 г. в зоната не са установени геореферирани находища. Не са установени екземпляри в 49-те проби, взети при теренното изследване от пробните площадки.

Стойността (0) ще считаме за неблагоприятна-незадоволителна. Няма данни за размера на популацията.

Общо за този критерий състоянието е неблагоприятно-незадоволително поради 25% недостатъчно налична информация.

Няма площ на ефективно заетите местообитания 0,00 ha, а общата площ на потенциалните местообитания е 143,867 ha.

##### На национално ниво:

##### Местообитание

Площите, получени в резултат от картирането в рамките на проекта са както следва:

Черноморски – 119,4 км<sup>2</sup> / 11 940,38 ha

Континентален – 630,2 км<sup>2</sup> / 63 024,42 ha

Национален ареал: 749,6 км<sup>2</sup> / 74 964,8 ha

##### Референтна популация

Геореферираниите данни за разпространението на *Vertigo angustior* в България са оскъдни. Няма достатъчно информация и реални оценки за състоянието и плътността на популациите на вида в България.

#### **Размер на популацията в находището**

$N=n.T/t$ , където **N** е оцененият размер на популацията, **n** е броят на екземплярите, **T** е цялата площ на биотопа (ефективно заетото местообитание), **t** е площта на взетата проба (сума).

**В резултат на това оценките на национално и биогеографско нива са както следва:**

Континентален – Няма данни

Черноморски – 0,32 инд./м<sup>2</sup> – 3 инд./м<sup>2</sup> (мин – макс)

Национално ниво – 0,32 инд./м<sup>2</sup> – 3 инд./м<sup>2</sup> (мин – макс)

Доминантната растителност в пробните площадки на потенциалните местообитания са дъб, габър, ясен; тревни – в над 75% от пробните площадки под 25% тръстика, карекс.

Над 75% от площта на потенциалните местообитания в пробните площадки е сухо. Състоянието по този параметър е неблагоприятно-незадоволително поради 25% недостатъчно налична информация за цялата зона.

Склопът на горите в потенциалните местообитания е над 8%. Състоянието по този параметър е благоприятно.

Общо за този критерий състоянието е неблагоприятно-незадоволително поради 25% недостатъчно налична информация.

По време на теренното изследване не е установено използване на пестициди в горското и селското стопанство. Състоянието по този параметър е благоприятно.

По време на теренното изследване не е установено водовземане, дрениране на терена. Състоянието по този параметър е благоприятно.

По време на теренното изследване са установени опожарени територии – 0%. Състоянието по този параметър е благоприятно.

По време на теренното изследване не е установена коситба в пробните площадки. Състоянието по този параметър е благоприятно.

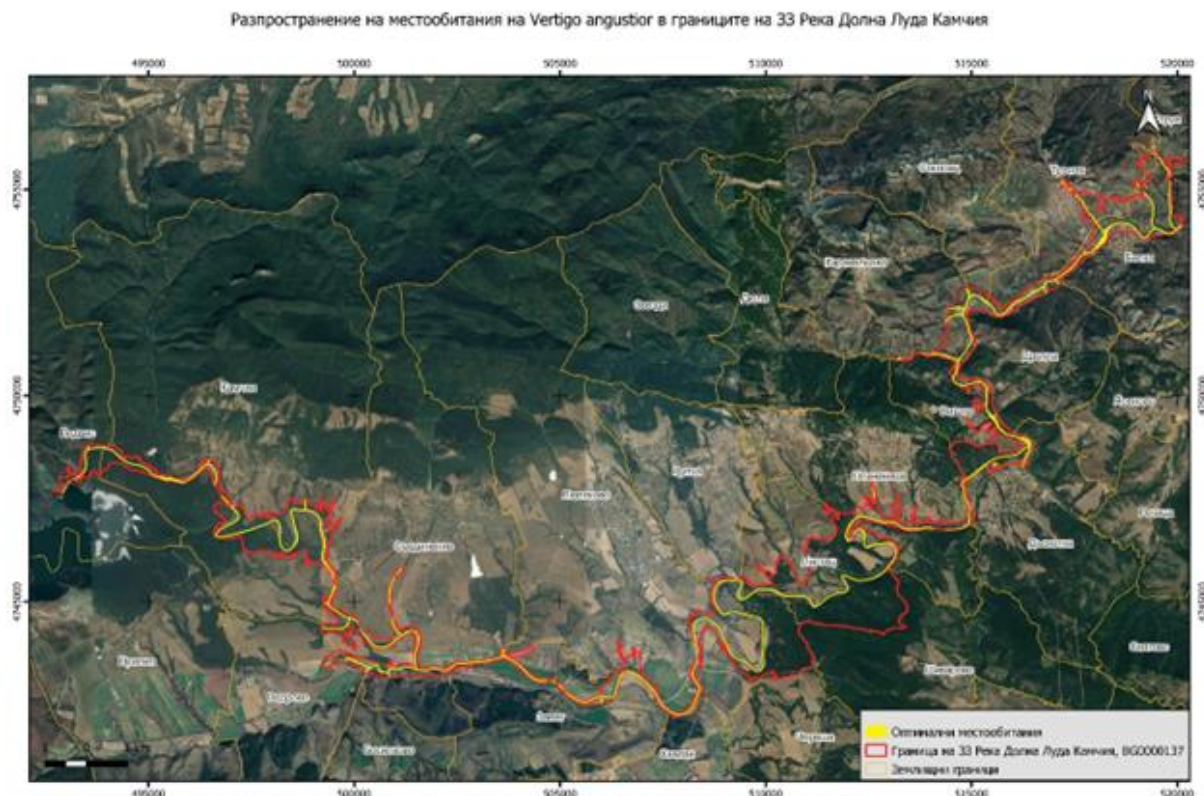
По време на теренното изследване не е установена промяна на тревните площи в посетените находища. Състоянието по този параметър е благоприятно.

(Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000).

*Информация за вида в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.*

*Данни от теренните изследвания през 2022 г.*

Карта на разпространението на оптималните местообитания на *Vertigo angustior* в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“: Обхващат теченията на реките в зоната, с наложен буфер 10 м, горски ивици покрай водните обекти, стоящи водни обекти, както и 10 м буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти.



Фигура 1. Карта на разпространението на оптималните местообитания на *Vertigo angustior* в защитената зона

**6. Цели за подобряване/поддръжане на природозащитното състояние на вида в защитената зона**

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация: Брой находища на вида в зоната</b>	Брой квадрати 1x1 km с регистрация на индивиди или техни останки	Най-малко 1 квадрат 1x1 km	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000 видът е регистриран в 1 находище. Броят на находищата е дефиниран спрямо грид от 1x1 km, т.е. за находище считаме във всяка изследвана площ, на случаен	Поддръжане най-малко на 1 квадрат 1x1 km със срещане на вида в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>принцип, се взимат минимум 10 почвени проби с размери 25/25/10 см (дължина/широчина/дълбочина), респ. еднакъв обем, като се подбират терени, които обхващат буфер 20м. около горните и средните течения на реките, както и 10м. буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти.</p>	
<b>Популация: Плътност на популацията</b>	<p>Брой екземпляри X Площ на находището / площ на взетата проба <math>N=n.T/t</math> Референтна стойност: брой екземпляри/ индивиди за единица обем почва (10 кубически сантиметра)</p>	<p>0,32 инд./м<sup>2</sup> – 3 инд./м<sup>2</sup> (мин – макс)</p>	<p>Плътността се определя като <math>N=n.T/t</math>, където <b>N</b> е оцененият размер на популацията, <b>n</b> е броят на екземплярите, <b>T</b> е цялата площ на биотопа (ефективно заетото местообитание), <b>t</b> е площта на взетата проба (сума).</p>	<p>Поддържане плътността на популацията в находищата на вида.</p>
<b>Местообитание: Обща площ на оптималните местообитания в зоната</b>	<p>ha</p>	<p>Най-малко 933,955 ha</p>	<p>Съгласно специфичния доклад за вида в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, площта на потенциалните</p>	<p>Поддържане на площта на оптималните местообитания на вида в зоната най-малко 933,955 ha.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			местообитания на вида е 933,955 ha.	
<b>Структура и функции на местообитанията: Цялост на местообитанието</b>	Процент от местообитанията на вида	До 1% от местообитанията на вида са засегнати	Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Natura 2000 на МОСВ“, обитаваните от вида местообитания не са увредени. За увреден участък ще считаме наличие на хидротехническо съоръжение или значителна промяна на брега и/или речното корито на един линеен километър по коритото или брега на с буфер съответно 10 м за линейни водни обекти и 20 метра за стоящи водни обекти.	Поддържане на структурата и функциите на местообитанието по следните целеви показатели: 1) Фрагментация на местообитанията – над 99% от местообитанията не са фрагментирани. 2) Структура на местообитанията – над 99% са в естествено състояние. Т.е. <b>Видов състав на тревната растителност в заселените от вида тревни/горски местообитания</b> Доминантната растителност в пробната площадка на намерения екземпляр – тревни - тръстика, папур (над 75%); лонгозна гора - елша, ясен. <b>Почвена влага</b> Над 75% от площта на местообитанието е влажно и мокро.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				<b>Склоп/пълнота на лонгозната гора в установените находища</b> Склопът на лонгозната гора в установените находища над 8%.
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Водовземане, дренiranje на терена</b>	% от площта на местообитанията на вида	0%	Обходи на терен и регистрация на евентуални промени. Изчисляване на площта чрез GPS и последващ GIS анализ на процентите площ или данни от мониторинг в ПУРБ 2016-2022	Поддържане на отсъствието на отнемане на води с хидротехнически съоръжения от местообитанията на вида и от захранващите източници: потоци, извори, мочури и др.
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Интензивност на пожарите</b>	% опожарени площи	0%	Обходи на терен и регистрация на евентуални промени. Изчисляване на площта чрез GPS и последващ GIS анализ на процентите площ	Поддържане на отсъствието на пожари в местообитанията на вида, включително и на контролирани.
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Утъпкване и преопасване от домашни животни</b>	% от площта на местообитанията на вида	Най-малко в 50% от площта на оптималните местообитания се поддържа паша	Експертна оценка на процентите чрез обходи на терен	Поддържане на присъствие на паша в местообитанията на вида, която да поддържа отворения им характер, но ограничаване на преизпасването и утъпкването на земята от животните.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния):</b> <b>Интензивност на коситбата в ливадите</b>	% от площта на местообитанията на вида	Оптимално 10% от площта на оптималните местообитания. Оставяне неокосена 80% от 3-метровата ивица от брега на водоеми	Експертна оценка на процентите чрез обходи на терен	Поддържане на неокосена 80% от 3-метровата ивица от брега на водоеми при коситба в ливадите.
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния):</b> <b>Оран и промяна на земеползването на тревните местообитания за всяко находище</b>	% от площта на местообитанията на вида	Не се разорават влажни ливади в находището на вида	Експертна оценка на процентите чрез обходи на терен	Поддържане на отсъствието на разораване в местообитанията на вида.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Бончева Е. Г. 1964. Видова състав, екология, биология и стопанско значение на род *Unio* (сем. Unionidae) в р. Дунав и притоците ѝ. Дипломна работа, Биологически факултет, Катедра по хидробиология и рибарство, СУ “Св. Климент Охридски”, София, 57 стр.
2. Жадин В. И. 1952. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Москва – Ленинград, Изд-во АН СССР, 376 стр.
3. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
4. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на



- околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
5. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на видове от сем. Unionidae.
  6. Проект Д-33-51/30.06.2015 „Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа – средство в подкрепа на управлението на чужди видове в България/East and South European Network for Invasive Alien Species – a tool to support the management of alien species in Bulgaria (ESENIA-TOOLS), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009–2014, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“.
  7. Проект Д-33-72/20.07.2015 „Подобряване на Информационната система към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (IBBIS), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009–2014, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“.
  8. Тодоров, М. 2021. 2.4 Природозащитни цели за 1032 *Unio crassus*. Защитена зона BG0000182 Орсоя. Специфични природозащитни цели за типовете природни местообитания и за видовете, обект на опазване в зоната, 56-62.
  9. Aldridge, D., Fehér, Z. & von Proschwitz, T. 2011. *Unio crassus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2011: e.T22736A9381770. Downloaded on 15 October 2021.
  10. Angelov A. 2000. Catalogus faunae bulgaricae. 4. Mollusca: Gastropoda et Bivalvia aquae dulcis. Sofia, Pensoft, 57 pp.
  11. Araujo, R., Buckley, D., Nagel, K.-O., García-Jiménez, R., Machordom, A. 2018. Species boundaries, geographic distribution and evolutionary history of the Western Palearctic freshwater mussels *Unio* (Bivalvia: Unionidae), *Zoological Journal of the Linnean Society*, 182(2): 275-299.
  12. Lopes-Lima M., R. Sousa, J. Geist, D. Aldridge, R. Araujo, J. Bergengren, Y. Bespalaya, E. B'odis, L. Burlakova, D. Van Damme, K. Douda, E. Froufe, D. Georgiev, C. Gumpinger, A. Karatayev, U. Kebapci, I. Killeen, J. Lajtner, B. Larsen, R. Lauceri, A. Legakis, S. Lois, S. Lundberg, E. Moorkens, G. Motte, K.-O. Nagel, P. Ondina, A. Outeiro, M. Paunovic, Vincent Prie, T. von Proschwitz, N. Riccardi, M. Rudzite, M. Rudzitis, C. Scheder, M. Seddon, H. Sereflisan, V. Simic, S. Sokolova, K. Stoeckl, J. Taskinen, A. Teixeira, F. Thielen, T. Trichkova, S. Varandas, H. Vicentini, K. Zajac, T. Zajac, S. Zogaris 2016. Conservation status of freshwater mussels in Europe: state of the art and future challenges. *Biological Reviews*, 92(1): 572-607.
  13. Nordsieck, R. 2010. River mussel: *Unio crassus*. Available at: [http://www.weichtiere.at/english/bivalvia/river\\_mussel.html](http://www.weichtiere.at/english/bivalvia/river_mussel.html).
  14. Schultes, F.W. 2010. Animal Base species summary: *Unio crassus*. Available at: <http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/home/species?id=1561>.
  15. Zajac, K. 2009. Thick shelled river mussel: *Unio crassus*. Available at: <http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=130&je=en>.
  16. Zettler M. L., U. Jueg 2007. The situation of the freshwater mussel *Unio crassus* (Philipsson, 1788) in northeast Germany and its monitoring in terms of the EU Habitat Directive. *Mollusca*, 25 (2): 165-174.

17. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>
18. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>
19. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000366&siteType=HabitatDirective>

Автори на текста: Красимир Киров, Дилян Георгиев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1016 *VERTIGO MOULINSIANA*

**1. Код и наименование на вида:** 1016 *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) – Вертиго (Дезмолинов спираловиден охлюв)

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Черупката е дяснозавита, прозрачно-червеникавокафява. Формата и е закръглена, яйцевидна, силно издута, с 4.5 до 6 навивки. В апертурата има голям бял палатален мазол, както и 4-5 зъба (париетална и колумеларна пластина, върхна и долна палатална гънки, понякога и една по-голяма базална гънка). Размеритена черупката са: височина 2.4-2.8 мм и ширина 1.4-1.7 мм (Дамянов и Лихарев, 1975).

Обикновено е чувствителен към ниски зимни температури, но може да бъде активен до ноември. Размножава се от април до септември. Снася около 20 единични яйца (0,65-0,85 mm) на интервали от 2-3 дни или по-дълго, върху мъхове или гъста тревна растителност близо до ръба на водата. Малките се излюпват след 10-22 дни (при 24-17°C) и 67 дни (при 13°C). Черупката нараства от 1,2 до 3 завивки през първия месец, последвано от временен период на бавен растеж от още един месец. Пълен размер на черупката се достига след 3 месеца. Продължителността на живота обикновено е под 2 години, максималната възраст е около 3 години (Welter-Schultes, 2012).

**Описание на местообитанията.** Обитава карстови, равнинни и влажни терени. Среща се в тресавища, блата, по брегове на реки, канали и езера (Cameron et al. 2003, Дамянов и Лихарев, 1975, Антонова и Дедов, 2002, 2011, Welter-Schultes, 2012).

За България се съобщава и срещането му в постоянно влажни, лонгозни гори (<http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** В България е съобщавана за Северното Черноморие (с. Топола, Варненско; с. Белослав, Варненско); Тракийската низина (Пловдивско, поречието на река Марица) и Северно от Стара планина, българската част на планината Фалакро (Мраморица) (Wagner 1927, Urbanski 1960, Дамянов и Лихарев (1975, Georgiev, 2020). Дамянов и Лихарев (1975) споменават вида за цялото Черноморие, но няма посочени конкретни находища, нито последващи достоверни данни, потвърждаващи това предположение. В България видът е разпространен от 0 до 500 м н.в. (<http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 17 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 3 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** Според Европейският червен лист на неморските мекотели (Cuttelod et al., 2011) категория CR (Critically Endangered). Според The IUCN Red List of Threatened Species (Neubert et al., 2019) категория NT (Near Threatened). Видът не е включен в Червената книга на Република България.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	XX	FV	XX	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	XX	FV	XX	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Molluscs&country=BG&region=>

**Влияния и заплахи.** На терен се отчита присъствие/отсъствие на даден тип заплаха (Антонова и Дедов, 2011).

A02 - Преминаване от един вид използване на земеделска земя към друг (с изключение на отводняване и изгаряне)

A14 - Животновъдство (без паша)

A20 - Приложение на синтетични (минерални) торове върху земеделска земя

A30 - Активно черпене от подпочвени води, повърхностни води или смесени води за селското стопанство

J01 - Смесен източник на замърсяване на повърхностни и подпочвени води (лимни и земни)

N01 - Температурни промени (напр. повишаване на температурата и крайности) поради изменение на климата

N03 - Увеличаване или промени във валежите поради изменение на климата

Източник: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_species\\_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote#1014](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_species_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote#1014)

#### 4. Състояние на вида в защитената зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Река Долна Луда Камчия“, видът е рядък „R“, данните за вида в зоната са с умерено качество „M“, оценката за популация е „C“ ( $2\% \geq p > 0\%$  от националната популация на вида), степента на

опазване е „А“ (отлична), популацията е неизолуирана (оценка „В“), а общата оценка за стойността на зоната за съхраняването на вида е „В“ (добра стойност). (Източник на информацията: [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_16.pdf)).

Species					Population in the site				Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1014	<i>Vertigo moulinsiana</i>			p			i	R	M	C	A	B	B

## 5. Анализ на наличната информация

В рамките на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" за периода 2011-2012 г. в зоната не са установени геореферирани находища. Не са установени екземпляри в 49-те проби, взети при теренното изследване от пробните площадки.

Стойността (0) ще считаме за неблагоприятна-незадоволителна. Няма данни за размера на популацията.

Общо за този критерий състоянието е неблагоприятно-незадоволително поради 25% недостатъчно налична информация.

Няма площ на ефективно заетите местообитания 0,00 ha, а общата площ на потенциалните местообитания е 143,867 ha.

### На национално ниво:

#### Местообитание

Площите, получени в резултат от картирането в рамките на проекта са както следва:

Черноморски – 119,4 км<sup>2</sup> / 11 940,38 ha

Континентален – 630,2 км<sup>2</sup> / 63 024,42 ha

Национален ареал: 749,6 км<sup>2</sup> / 74 964,8 ha

#### Референтна популация

Геореферираните данни за разпространението на *Vertigo moulinsiana* в България са оскъдни. Няма достатъчно информация и реални оценки за състоянието и плътността на популациите на вида в България.

#### Размер на популацията в находището

$N = n \cdot T / t$ , където **N** е оцененият размер на популацията, **n** е броят на екземплярите, **T** е цялата площ на биотопа (ефективно заетото местообитание), **t** е площта на взетата проба (сума).

**В резултат на това оценките на национално и биогеографско ниво са както следва:**

Континентален – 1 инд./м<sup>2</sup> – 5,5 инд./м<sup>2</sup> (мин – макс)

Черноморски – 4 инд./м<sup>2</sup> – 10 инд./м<sup>2</sup> (мин – макс)

Национално ниво – 4 инд./м<sup>2</sup> – 10 инд./м<sup>2</sup> (мин – макс)

Доминантната растителност в пробните площадки на потенциалните местообитания са дъб, габър, ясен; тревни – в над 75% от пробните площадки под 25% тръстика, карекс.

Над 75% от площта на потенциалните местообитания в пробните площадки е сухо. Състоянието по този параметър е неблагоприятно-незадоволително поради 25% недостатъчно налична информация за цялата зона.

Склопът на горите в потенциалните местообитания е над 8%. Състоянието по този параметър е благоприятно.

Общо за този критерий състоянието е неблагоприятно-незадоволително поради 25% недостатъчно налична информация.

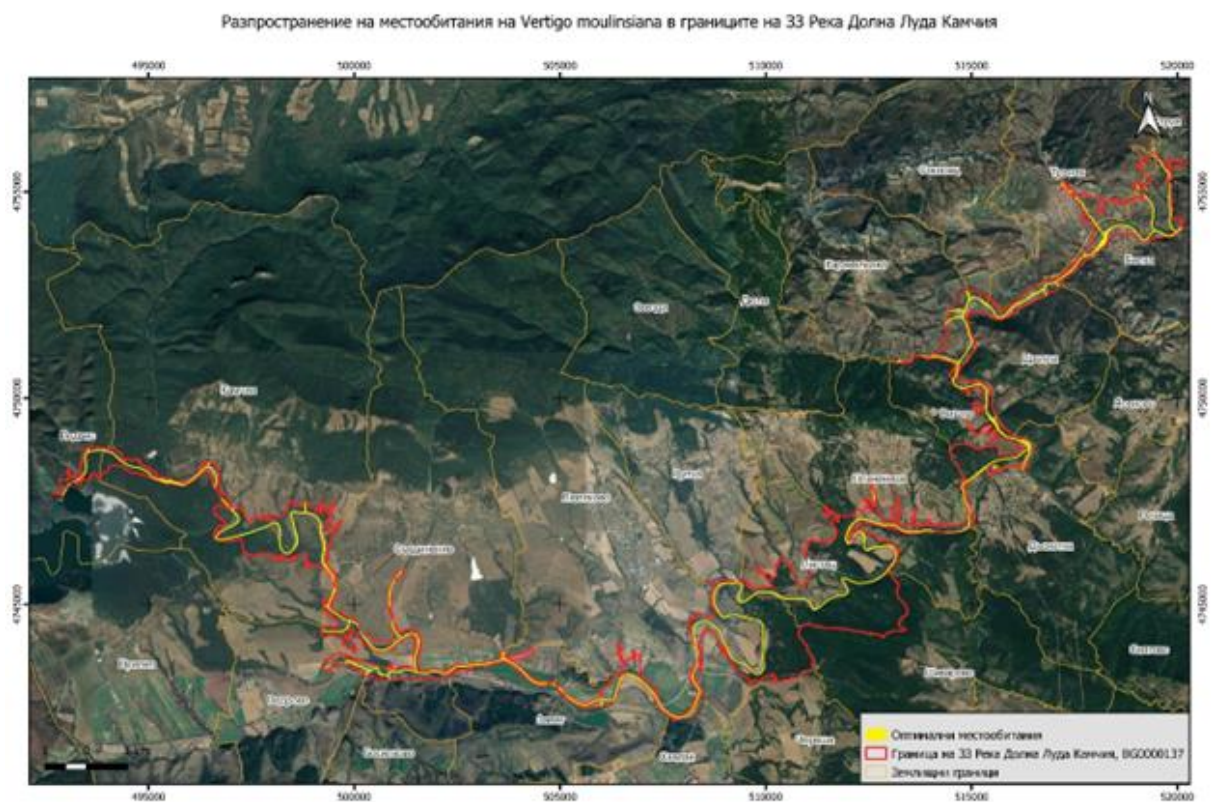
По време на теренното изследване не е установено използване на пестициди в горското и селското стопанство. Състоянието по този параметър е благоприятно.

По време на теренното изследване не е установено водоземане, дренране на терена. Състоянието по този параметър е благоприятно.

По време на теренното изследване са установени опожарени територии – 0%. Състоянието по този параметър е благоприятно.

По време на теренното изследване не е установена коситба в пробните площадки. Състоянието по този параметър е благоприятно.

По време на теренното изследване не е установена промяна на тревните площи в посетените находища. Състоянието по този параметър е благоприятно.



Фигура 1. Карта на разпространението на оптималните местообитания на *Vertigo moulinsiana* в защитената зона

(Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000).

Информация за вида в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.

Данни от теренните изследвания през 2022 г.

Карта на разпространението на оптималните местообитания на *Vertigo moulinsiana* в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“: Обхващат теченията на реките в зоната, с наложен буфер 10 м., горски ивици покрай водните обекти, стоящи водни обекти, както и 10 м буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти.

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация: Брой находища на вида в зоната</b>	Брой квадрати 1x1 km с регистрация на индивиди или техни останки	Най-малко 1 квадрат 1x1 km	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000 видът е регистриран в 1 находище. Броят на находищата е дефиниран спрямо гريد от 1x1 km, т.е. за находище считаме във всяка изследвана площ, на случаен принцип, се взимат минимум 10 почвени проби с размери 25/25/10 см (дължина/широчина/дълбочина), респ. еднакъв обем, като се подбират терени, които обхващат буфер 20 м. около горните и средните течения на реките, както и 10 м. буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти.	Поддържане най-малко на 1 квадрат 1x1 km със срещане на вида в защитената зона.
<b>Популация: Плътност на популацията</b>	Брой екземпляри X Площ на находището /	4 инд./м <sup>2</sup> – 10 инд./м <sup>2</sup> (мин – макс)	Плътността се определя като $N=p.T/t$ , където <b>N</b> е оцененият размер на популацията, <b>p</b> е броят на екземплярите, <b>T</b> е	Поддържане плътността на популацията в находищата на вида.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	площ на взетата проба $N=n.T/t$ Реф. ст-ст: брой екземпляри/индивиди за единица обем почва (10 кубически сантиметра)		цялата площ на биотопа (ефективно заетото местообитание), $t$ е площта на взетата проба (сума).	
<b>Местообитание: Обща площ на оптималните местообитания в зоната</b>	Хектар (ha)	Най-малко 143,867 ha	Съгласно специфичния доклад за вида в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, площта на потенциалните местообитания на вида е 143,867 ha.	Поддържане на площта на оптималните местообитания на вида в зоната най-малко 143,867 ha.
<b>Структура и функции на местообитанията: Цялост на местообитанието</b>	Процент от местообитанията на вида	До 1% от местообитанията на вида са засегнати	Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, обитаваните от вида местообитания не са увредени. За увреден участък ще считаме наличие на хидротехническо съоръжение или значителна промяна на брега и/или речното корито на един линеен километър по коритото или брега на с буфер съответно 10 м за линейни водни обекти и 20 метра за стоящи водни обекти.	Поддържане структурата и функцията на местообитанието по следните целеви показатели: 1) Фрагментация на местообитанията – над 99% от местообитанията не са фрагментирани. 2) Структура на местообитанията – над 99% са в естествено състояние. Т.е. <b>Видов състав на тревната растителност в заселените от вида тревни местообитания</b> Минимум 75%

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				<p>покритие в находището на доминиращи растения - <i>Carex</i> spp. и тръстика</p> <p><b>Почвена влага</b> Над 75% от площта на местообитанието е мокро (водата се издига при натиск), много мокро (стояща вода под 5 см)</p> <p><b>Склоп/пълнота на лонгозната гора в установените находища</b> Склопът на лонгозната гора в установените находища над 8%.</p>
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Водовземане, дренниране на терена</b>	% от площта на местообитанията на вида	0%	Обходи на терен и регистрация на евентуални промени. Изчисляване на площта чрез GPS и последващ GIS анализ на процентите площ или данни от мониторинг в ПУРБ 2016-2022	Поддържане на отсъствието на отнемане на води с хидротехнически съоръжения от местообитанията на вида и от захранващите източници: потоци, извори, мочури и др.
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Интензивност на пожарите</b>	% опожарени площи	0%	Обходи на терен и регистрация на евентуални промени. Изчисляване на площта чрез GPS и последващ GIS анализ на процентите площ	Поддържане на отсъствието на пожари в местообитанията на вида, включително и на контролирани.
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Угъпкване и преопасване от домашни животни</b>	% от площта на местообитанията на вида	Най-малко в 50% от площта на оптималните местообитания се	Експертна оценка на процентите чрез обходи на терен	Поддържане на присъствие на паша в местообитанията на вида, която да поддържа отворения им характер, но ограничаване на преизпасването и



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		поддържа паша		утъпкването на земята от животните.
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Интензивност на коситбата в ливадите</b>	% от площта на местообитанията на вида	Оптимално 10% от площта на оптималните местообитания. Оставяне неокосена 80% от 3 метровата ивица от брега на водоеми	Експертна оценка на процентите чрез обходи на терен	Поддържане на неокосена 80% от 3-метровата ивица от брега на водоеми при коситба в ливадите.
<b>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Оран и промяна на земеползването на тревните местообитания за всяко находище</b>	% от площта на местообитанията на вида	Не се разорават влажни ливади в находището на вида	Експертна оценка на процентите чрез обходи на терен	Поддържане на отсъствието на разораване в местообитанията на вида.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Антонова, В., Дедов, И. 2002. Сухоземните охлюви (Gastropoda: Pulmonata) в Земенския пролом. – *Historia naturalis bulgarica*, 14: 79-87.

2. Антонова, В. и Дедов, И. 2011. Методика за картиране на сухоземните охлюви *Vertigo angustior* (Jeffreys, 1830) и *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) (Mollusca), включени в Приложение II на Директивата за местообитанията. Проект: Картиране и определяне природозащитното състояние на природни местообитания и животни –фаза I. Обособена позиция 1: безгръбначни животни.
3. Дамянов, С., Лихарев, И. 1975. Фауна на България. 4. Сухоземни охлюви. –БАН, София: 423 с.
4. Дедов, И. 2009. 1016 *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) и 1014 *Vertigo angustior* (Jeffreys, 1830). –В: Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. – Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София: 500-501.
5. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
6. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
7. Общ доклад за целеви вид 1014. *Vertigo angustior*. Обособена позиция 1: Картиране и определяне природозащитното състояние на безгръбначни животни. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>.
8. Cameron, R.A.D., Colville, B., Falkner, G., Holyoak, G. A., Hornung, E., Killeen, I.J., Moorkens, E.A., Pokryszko, B.M., Proschwitz, T. von, Tattersfield, P. & Valovirta, I. 2003. Species accounts for snails of the genus *Vertigo* listed in Annex II of the Habitats Directive: In: Speight, M.C.D., Moorkens, E.A. & Falkner, G. (Eds) –Proceedings of the Workshop on Conservation Biology of European *Vertigo* Species. Dublin, 2002. *Heldia* 5: 151-170.
9. Conservation Status Assessment Report 2007a. Conservation Assessment of the narrow-mouthed whorl snail *Vertigo angustior* in Ireland. 26 pp.
10. Conservation Status Assessment Report, 2007b. Conservation Assessment of Desmoulin’s whorl snail *Vertigo moulinsiana* in Ireland. 23 pp.
11. Cuttelod, A., Seddon, M., Neubert, E. 2011. European Red List of Non-marine Molluscs. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
12. Georgiev, D. 2020. A contribution to the knowledge of the malacofauna of the Bulgarian part of the Falakro Mts, *ZooNotes*, 163: 1-2.
13. Neubert, E., Seddon, M.B., Allen, D.J., Arrébola, J., Backeljau, T., Balashov, I., Bank, R., Cameron, R., de Frias Martins, A.M., De Mattia, W., Dedov, I., Duda, M., Falkner, G., Falkner, M., Fehér, Z., Gargominy, O., Georgiev, D., Giusti, F., Gómez Moliner, B.J., Groh, K., Ibáñez, M., Kappes, H., Manganelli, G., Martínez-Ortí, A., Nardi, G., Neiber, M.T., Páll-Gergely, B., Parmakelis, A., Prié, V., Reischütz, A., Reischütz, P.L., Rowson, B., Rüetschi, J., Slapnik, R., Son, M., Štamol, V., Teixeira, D., Triantis, K., Vardinoyannis, K., von Proschwitz, T. and Walther, F., European Red List of Terrestrial Molluscs: Snails, Slugs, and Semi-Slugs, 2019, IUCN, Cambridge, Brussels, 105 p.

14. Urbanski, J. 1960 a. Beiträge zur Molluskenfauna Bulgariens (excl. Clausiliidae). (Systematische, zoogeographische und ökologische Studien über die Mollusken der Balkan-Halbinsel. V.). –Bull. Soc. Amis Sci. Lett. Poznan, Ser. D, 1: 69-111.
15. Wagner, A. 1927. Studien zur Molluskenfauna der Balkanhalbinsel mit besonderer Berücksichtigung Bulgariens und Traziens, nebst monographischer Bearbeitung einzelner Gruppen. –Ann. Zool. Mus. Polon. Hist. Nat., 6(4): 263-399.
16. Welter-Schultes, F. 2012. European non-marine molluscs, a guide for species identification. – Planet Poster Editions, Göttingen, 674 pp.
17. [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF\\_REF\\_SPECIES/1016/1016\\_Species\\_102.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF_REF_SPECIES/1016/1016_Species_102.pdf)

Автори на текста: Красимир Киров, Дилян Георгиев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1032 *UNIO CRASSUS*

**1. Код и наименование на вида:** 1032 *Unio crassus* (Philipsson, 1788) – Овална речна мида

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Черупката на овалната речна мида е дебелостенна, с овална форма, като най-изпъкналата ѝ част е около средата. Височината на черупката е два пъти по-малка от дължината. Зъбите на ключа са масивни и пирамидални. Видът е силно изменчив. Достига дължина до 70-78 mm и височина до 30-37 mm. Близки до него са другите два вида от род *Unio* – *Unio pictorum* и *Unio tumidus*, но най-вече *Unio bruguierianus*, които също са разпространени в България. По посочените по-горе белези овалната речна мида лесно може да се разпознае от *U. pictorum* и *U. tumidus*. В миналото *U. bruguierianus* е считан за подвид на *Unio crassus* (Araújo et al. 2018). Морфологично той се различава от *U. crassus* по по-блестящата, си гладка и заострена в предната си част черупка. Често *U. bruguierianus* е и по-едър от *U. crassus*. *U. bruguierianus* в България, например е съобщен като *U. crassus* за долното течение на р. Струма (зона BG0000366 Кресна - Илинденци) (<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000366&siteType=HabitatDirective>).

Обикновено индивидите са разделнополови (в реките и големите езера), но популациите, изолирани в стари речни мъртвици и други по-малки стагнантни водоеми са съставени от хермафродитни форми. Мидите достигат полова зрялост след третата година. По хрилете им се развиват до 130 000 яйца. Развитието протича с метаморфоза - паразитна ларва глохидиум, която се прикрепя към различни видове риби (Жадин 1952). У нас яйцата се оплождат от края на април до юни, а узряването на глохидиите в мидите и изхвърлянето им във водата продължава до август. Престояването на яйцата и глохидиите в хрилете на мидите продължава от 20 до 40 дни (Бончева 1964). След изхвърлянето им те заразяват различни видове риби гостоприемници, като *Cottus gobio*, *Phoxinus phoxinus*, *Squalius cephalus*, *Scardinuis erythrophthalmus*, *Gymnocephalus cernua* и

*Perca fluviatilis*, прикрепят се предимно към хрилете им, като този период на паразитиране на ларвата продължава около 5 седмици (Bachmann 2000, Aldridge et al. 2011).

Видът е заравящ се филтратор, обикновено се среща на дълбочина от 1.0-1.5 m (Angelov 2000). Средната численост на популациите в България е достигала до 80-90 инд./м<sup>2</sup> на някои места в р. Дунав (Angelov 2000). Ние установяваме ниска численост в р. Дунав и сравнително висока на места в горните и средните течения на дунавските притоци.

**Описание на местообитанията.** Предпочита реки и потоци с чиста течаща вода, високо съдържание на кислород и пясъчно-чакълесто дъно. В Югоизточна Европа се среща и в литорала на езера с течаща вода (Zajac 2009, Schultes 2010, Aldridge et al. 2011, Araujo et al. 2018, Тодоров, 2013, 2021).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Видът е широко разпространен, но с разпокъсани популации и рядък в България в р. Дунав и предимно в средните течения на вътрешните реки от трите водосборни басейна в страната - Дунавския, Черноморския и Егейския. Среща се от 0 до 930 m надморска височина, като предпочита тинесто-глинесто или тинесто-чакълесто/пясъчно дъно (Тодоров, 2013, 2021, Araujo et al. 2018).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 162 защитени зони от Натура 2000, като в 14 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 10 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** Овалната речна мида (*Unio crassus*) е с висок природозащитен статус: видът е включен в Червения списък на Международния съюз за опазване на природата и природните ресурси (IUCN Red List) в категорията уязвим вид (VU); защитен е от Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Habitats Directive) - Приложения II и IV и от Закона за биологичното разнообразие в България (2002 г.) (Lopes-Lima et al., 2016, Тодоров, 2021). Видът не е включен в Червената книга на Република България.

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно Докладването по чл. 17 на Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), състоянието на вида във всички биогеографски региони е благоприятно (FV) по всички параметри. При докладването през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), оценката за състоянието на вида е променена и за трите биогеографски региона. За Алпийския район състоянието е променено от благоприятно в неизвестно за ареал и популация и от благоприятно в неблагоприятно-незадоволително (U1) за перспективи и обща оценка. За Континенталния и Черноморския райони състоянието на вида е променено от благоприятно в неизвестно за популация, перспективи и обща оценка. (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>).

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	XX	FV	XX	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	XX	FV	XX	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Molluscs&country=BG&region=>

**Влияния и заплахи.** Видът е особено чувствителен към понижени концентрации на разтворения кислород и еутрофизирането на водоемите, в резултат на климатичните промени, седиментацията, замърсяването на водата, както и към промени във видовия състав на ихтиофауната. Ювенилните екземпляри са особено чувствителни към промени в хидрохимичните показатели, като е регистрирана повишена смъртност при концентрации над 2.0-2.3 mg NO<sub>3</sub>-N/l (Zettler, Jueg 2007). При възрастните размножаването спира при нива на нитратите над 10 mg/l (Schultes 2010, Aldridge et al. 2011). Намаляване на числеността на рибните популации в резултат на замърсяване на водата, коригиране на речните корита, построяване на язовири, и хищничество на чуждите видове също неминуемо води до намаляване на популациите на *U. crassus* (Nordsieck 2010, Aldridge et al. 2011).

Основни заплахи за вида в страната са (Тодоров, 2013, 2021):

**F13** Растения, замърсени или изоставени промишлени обекти, генериращи замърсяване на повърхностните или подпочвените води

**A26** Селскостопански дейности, генериращи дифузно замърсяване на повърхностни или подземни води

**F12** Заустване на градски отпадъчни води (с изключение на дъждовни преливания и/или градски оттоци), генериращи замърсяване на повърхностни или подземни води Н - Голямо значение/въздействие

**A33** Промяна на хидрологичния поток или физическа промяна на водни обекти за селското стопанство (с изключение на разработването и експлоатацията на язовири)

**A30** Активно черпене от подпочвени води, повърхностни води или смесени води за селското стопанство

**D02** Хидроенергия (язовири, бендове, оттичане на река), включително инфраструктура

**A21** Използване на химикали за растителна защита в селското стопанство

**B20** Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство

**B05** Сеч без презасаждане или естествено повторно израстване

**E01** Пътища, железопътни линии и свързана инфраструктура (напр. мостове, виадукти, тунели)

(Източник на информацията:

[https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_species\\_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote#1032](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_species_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote#1032)).

#### 4. Състояние на вида в защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Камчийска и Еменска планина“, видът е рядък „R“, данните за вида в зоната са с умерено качество „M“, оценката за популация е „C“ ( $2\% \geq p > 0\%$  от националната популация на вида), степента на опазване е „B“ (добра), популацията е неизолуирана (оценка „C“), а общата оценка за стойността на зоната за съхраняването на вида е „B“ (добра стойност). (Източник на информацията:

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_16.pdf)).

Species					Population in the site				Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1032	<i>Unio crassus</i>			p	9270	9270	i	R	G	C	B	C	B

#### 5. Анализ на наличната информация

В рамките на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" за периода 2011-2012 г. в зоната са изследвани 5 трансекта от по 100 м<sup>2</sup> и са установени 2 находища с общо 3 екземпляра (3 черупки) от целевия вид. Средната стойност на обилието на вида в зоната е 0,006 екз./м<sup>2</sup> ( $Ab = 0,006 \pm 0,009$ ). Тъй като липсват предварителни данни за числеността и обилието на *U. crassus* в тази зона получената стойност ще считаме за референтна, а ПС по този параметър за благоприятно.

Площта на ефективно заетите местообитания е 34,08 ha, а общата площ на потенциалните местообитания е 154,623 ha. Предпочитаните от вида хабитати с пясъкливо-тинест-глинест характер на дъното заемат около 80% от общата дължина на реката в ЗЗ. От 10% до 50% от тях са в неблагоприятно състояние. Състоянието по този параметър е неблагоприятно-незадоволително.

Не са отчетени увредени местообитания по параметрите характер на дънния субстрат, строителство на хидротехнически съоръжения, замърсяване и антропогенно присъствие и поради това оценката за вида в зоната е благоприятно състояние (Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000).

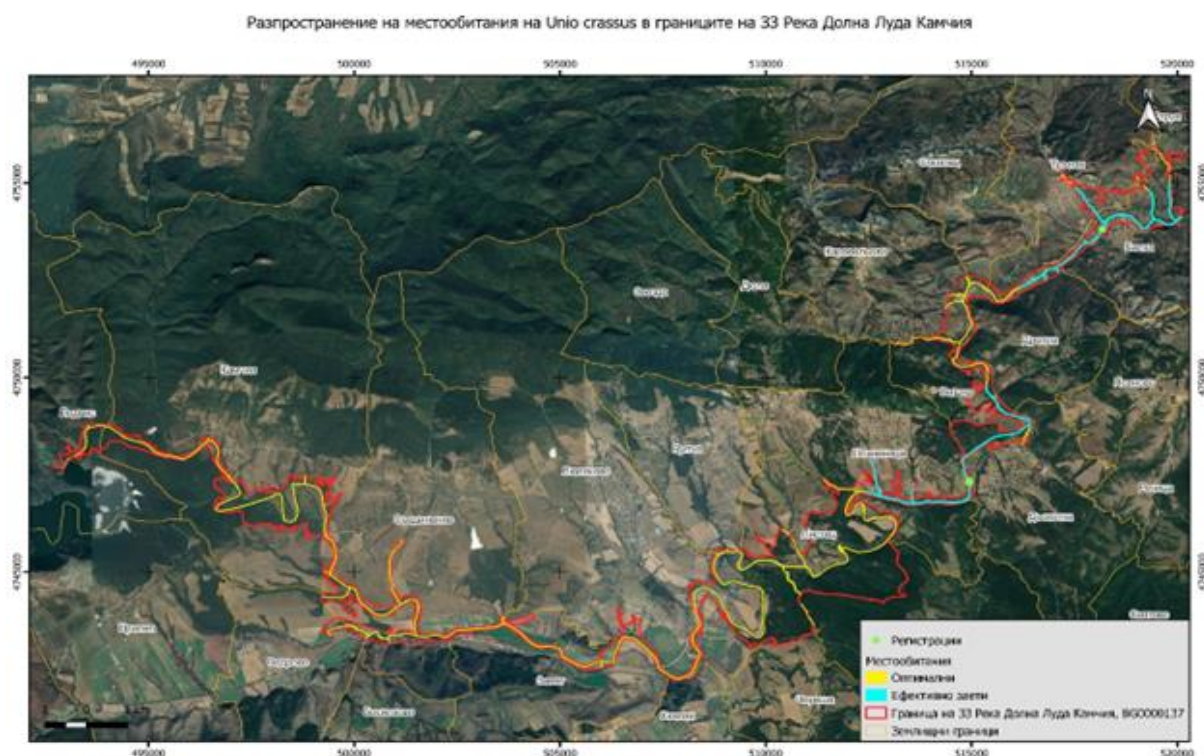
*Информация за вида в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.*

*Данни от теренните изследвания през 2022 г.*

Карта на разпространението на оптималните и ефективно заети местообитания и регистрации на *Unio crassus* в ЗЗ „Река Долна Луда Камчия“:

Обхващат течението на река Луда Камчия и нейните притоци, с наложен буфер от 10 м. Ефективно заетите местообитания са в източно-североизточната част на зоната, като попадат в землищата на селата Билка, Вишна, Дропла, Планиница и Трънак.

Най-общо резултатите от изследвания показват, че оволната речна мида се среща в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“, но плътността на популацията ѝ е сравнително ниска - от 0,006 ind./m<sup>2</sup> (60 ind./ha).



Фигура 1. Карта на разпространение на вида 1030 *Unio crassus* в защитена зона BG0000137 Река Долна Луда Камчия

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> <b>Брой находища на вида в зоната</b>	Брой квадранти от грид 1x1 km с регистрация на индивиди или техни останки	Най-малко 2 квадранта от грид 1x1 km	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, видът е регистриран в 2 находища. Броят на находищата е дефиниран спрямо грид от 1x1 km, т.е. за находище считаме всеки линеен километър по течението на обитаван от вида лотичен или квадратен километър от лентичен воден обект.	Поддържане най-малко на 2 квадранта от грид 1x1 km със срещане на вида в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> <b>Плътност на популацията</b>	Брой индивиди/m <sup>2</sup> Референтна стойност: $Ab = 0,006$ екз./m <sup>2</sup> (0,006±0,009)	$Ab \geq$ 0,006	Плътността се определя като средна стойност от пробовземанията на единица площ от дъното на водоем (m <sup>2</sup> ) и екстраполация върху нефрагментирана част от местообитанието.	Поддържане плътността на популацията в находищата на вида $\geq 0,006$ индивида на кв. м.
<b>Местообитание: Обща площ на потенциалните местообитания в зоната</b>	ha	Най-малко 154,623 ha	Съгласно специфичния доклад за вида в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Natura 2000 на МОСВ“, площта на потенциалните местообитания на вида е 154,623 ha.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида най-малко 154,623 ha.
<b>Структура и функции на местообитанията:</b> <b>Цялост на местообитанието</b>	Процент от местообитанията на вида	До 1% от местообитанията на вида са засегнати	Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Natura 2000 на МОСВ“, обитаваните от вида местообитания не са увредени. За увреден участък ще считаме наличие на хидротехническо съоръжение или значителна промяна на брега и/или речното корито на един линеен километър по коритото или брега на обитаван от вида воден обект. Всяка промяна на брега се екстраполира като километър от местообитанието на вида, съотнесен към площта на местообитанието в този участък.	Поддържане на структурата и функциите на местообитанието по следните показатели: 1) Фрагментация на местообитанията – над 99% от местообитанията не са фрагментирани, т.е., водните тела не са прекъснати/преградени с хидротехнически съоръжения. 2) Структура на местообитанията – над 99% от водните тела са в добро хидроморфологично състояние, т.е. брегът и дъното



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				са в естествено състояние.
<b>Структура и функции на местообитанията: Качество на водата</b>	Процент от местообитанията на вида в отлично (1) или добро (2) състояние по скалата, съгласно ПУРБ 2016-2022 г.	0% от местообитанията на вида са засегнати	За увреден участък ще считаме наличие на замърсяване или източник/ци на замърсяване на един линеен километър от местообитанието на вида, съотнесен към площта на местообитанието в този участък.  Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, обитаваните от вида местообитания в зоната не са увредени по този параметър и те са оценени в благоприятно състояние.  От друга страна съгласно ПУРБ 2016-2021 г., екологичното състояние на водата в река Луда Камчия в границите на зоната е определено като „умерено“, което говори, че по този параметър оценката би трябвало да бъде по-скоро неблагоприятно-незадоволително.	Подобряване на качеството на водата до достигане на целевата стойност по този параметър: 0% засегнати местообитания на вида.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Бончева Е. Г. 1964. Видова състав, екология, биология и стопанско значение на род *Unio* (сем. Unionidae) в р. Дунав и притоците ѝ. Дипломна работа, Биологически факултет, Катедра по хидробиология и рибарство, СУ “Св. Климент Охридски”, София, 57 стр.
2. Жадин В. И. 1952. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Москва – Ленинград, Изд-во АН СССР, 376 стр.
3. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].

4. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
5. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на видове от сем. Unionidae.
6. Проект Д-33-51/30.06.2015 „Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа – средство в подкрепа на управлението на чужди видове в България/East and South European Network for Invasive Alien Species – a tool to support the management of alien species in Bulgaria (ESENIA-S-TOOLS), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009–2014, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“.
7. Проект Д-33-72/20.07.2015 „Подобряване на Информационната система към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (IBBIS), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009–2014, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“.
8. Тодоров, М. 2021. 2.4 Природозащитни цели за 1032 *Unio crassus*. Защитена зона BG0000182 Орсоя. Специфични природозащитни цели за типовете природни местообитания и за видовете, обект на опазване в зоната, 56-62.
9. Aldridge, D., Fehér, Z. & von Proschwitz, T. 2011. *Unio crassus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2011: e.T22736A9381770. Downloaded on 15 October 2021.
10. Angelov A. 2000. Catalogus faunae bulgaricae. 4. Mollusca: Gastropoda et Bivalvia aquae dulcis. Sofia, Pensoft, 57 pp.
11. Araujo, R., Buckley, D., Nagel, K.-O., García-Jiménez, R., Machordom, A. 2018. Species boundaries, geographic distribution and evolutionary history of the Western Palaearctic freshwater mussels *Unio* (Bivalvia: Unionidae), *Zoological Journal of the Linnean Society*, 182(2): 275-299.
12. Lopes-Lima M., R. Sousa, J. Geist, D. Aldridge, R. Araujo, J. Bergengren, Y. Bepalaya, E. B'odis, L. Burlakova, D. Van Damme, K. Douda, E. Froufe, D. Georgiev, C. Gumpinger, A. Karatayev, U. Kebapci, I. Killeen, J. Lajtner, B. Larsen, R. Lauceri, A. Legakis, S. Lois, S. Lundberg, E. Moorkens, G. Motte, K.-O. Nagel, P. Ondina, A. Outeiro, M. Paunovic, Vincent Prie, T. von Proschwitz, N. Riccardi, M. Rudzite, M. Rudzitis, C. Scheder, M. Seddon, H. Sereflisan, V. Simic, S. Sokolova, K. Stoeckl, J. Taskinen, A. Teixeira, F. Thielen, T. Trichkova, S. Varandas, H. Vicentini, K. Zajac, T. Zajac, S. Zogaris 2016. Conservation status of freshwater mussels in Europe: state of the art and future challenges. *Biological Reviews*, 92(1): 572-607.
13. Nordsieck, R. 2010. River mussel: *Unio crassus*. Available at: [http://www.weichtiere.at/english/bivalvia/river\\_mussel.html](http://www.weichtiere.at/english/bivalvia/river_mussel.html).
14. Schultes, F.W. 2010. Animal Base species summary: *Unio crassus*. Available at: <http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/home/species?id=1561>.
15. Zajac, K. 2009. Thick shelled river mussel: *Unio crassus*. Available at: <http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=130&je=en>.

16. Zettler M. L., U. Jueg 2007. The situation of the freshwater mussel *Unio crassus* (Philipsson, 1788) in northeast Germany and its monitoring in terms of the EU Habitat Directive. *Mollusca*, 25 (2): 165-174.
17. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>
18. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>
19. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000366&siteType=HabitatDirective>

Автори на текста: Красимир Киров, Дилян Георгиев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1083 *LUCANUS CERVUS*

**1. Код и наименование на вида:** 1083 *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) – Бръмбар рогач

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Най-големият български бръмбар (4,5–9,0 cm) с черно-кафяви до червеникаво-кафяви крила. Има силно изразен полов диморфизъм - мъжките имат по-големи размери, които варират, по-широка глава, силно развити и удължени челюсти, докато женските нямат такива белези. Репродуктивното поведение започва с достигането на женската до отворите в ствола на дъб или бук, откъдето изтича дървесен сок или които тя в крайна сметка отваря сама. Мъжките пристигат привечер (от разстояние до 5 км), понякога по няколко при една женска. Степента, до която феромоните участват в този процес, все още не е известна, въпреки че има успешни опити за привличане на мъжки в клетки с дупки, в които са положени женски. Яйцата на *Lucanus cervus* са кръгли или леко овални с диаметър 2,0–2,25 mm. За 20 дни достигат размер на грахово зърно. Леко прозрачен и жълтеникав на цвят. След чифтосване женската се заравя в земята на дълбочина 30-50 cm, максимум 100 cm. Това се прави върху стените от вкопани дървени колове, върху корените на живи дървета (дъбове) или върху трупи, които са достатъчно изгнили, за да благоприятстват развитието на ларвите. Преди да снесат яйцата, женските раздробяват на места дървесината. След снасянето женските умират. По различни данни *Lucanus cervus* снася между 50 и 100 яйца; периодът на разработка е 14 дни. Женските снасят максимум 30 яйца. Ларвите на *Lucanus cervus* преминават през три стадия на развитие, които силно се различават по размери, като при последния могат да достигнат 100-120 mm. Развитието продължава 5 години, но може да отнеме 6-8 години за какавидиране. Ларвата расте в гнила дървесина върху трупи, пънове и корени на дъб (*Quercus*), липа (*Tilia*), бук (*Fagus*), върба (*Salix*), топола (*Populus*) и други видове. Липсата на храна води до преждевременно прекратяване на развитието след три или четири години. Към края на лятото, през последната година от развитието, ларвите напускат дървото, където са се излюпили, и правят пашкул от пръст и дървени стърготини на дълбочина 15-20 cm под земята, където прекарват есента като какавиди. Пашкулят се приготвя за около 2-3 седмици, има размер на кокоше яйце и вътрешността му е намазана с хранителна каша и секрети, които имат противогъбично и антибактериално действие. Периодът на развитие на какавидите е сравнително кратък, около 6 седмици, имагото се излюпва през есента. Младият бръмбар, първоначално мек и светъл, обикновено остава в

какавидите до следващата пролет. Излизането от черупката се подпомага от челюстите и естествените процеси на гниене на черупката. Бръмбарите копаят почти вертикален тунел до повърхността на почвата. Изходите на тунелите могат да бъдат намерени известно време по-късно. Възрастното се появява на открито в началото на лятото, в Централна Европа, в райони с по-благоприятни климатични условия още в края на май. Фенологията на вида зависи от надморската височина, географската ширина и климатичните условия. Мъжките летят привечер в ранните часове на нощта, докато женските са предимно на земята. След заснемане възрастните остават да презимуват в почвата и излизат на повърхността през пролетта/лятото на следващата година.

**Описание на местообитанията.** През деня възрастните често стоят неподвижно върху стволите на дърветата, пъновете и клоните. Предпочита стари дъбови, дъбово-габъррови и борово-дъбови гори в равнините и низините (светли сухи места с южно изложение), среща се и в стари паркове (големи дворцови паркове и алеи) и овощни насаждения в близост до гори. Бръмбарът рогач зависи от гори от стари дървета (> 150–250 години) с възможно най-голям дял на умиращи дървета, предимно пънове (> 40 cm в диаметър). От съществено значение е да има места, където изтича дървесен сок или места, които са особено подходящи за това. Ларвата расте в гнила дървесина върху трупи, пънове и корени на дъб, липа, бук, върба, топола и други широколистни дървета. *Lucanus cervus* е най-активен между 20 и 21 часа през юни, юли и август.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** В цялата страна до около 1000 m н.в., рядко по-високо.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 172 защитени зони от Натура 2000, като в 8 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 10 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** *Lucanus cervus* е включен в Закона за биологичното разнообразие на Република България – Приложения II и III, както и в Приложение II към Директива 92/43/ЕИО. Видът не е включен в Червена книга на Република България (Големански, 2015).

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно докладванията по Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) в Континенталния, Алпийския и Черноморския биогеографски региони.

**Влияния и заплахи.** Посочени са заплахи за всички зони като: B20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство; B13 - Изгаряне за горско стопанство; F02 - Изграждане или модификация (напр. на жилища и селища) в съществуващи градски или зони за отдих; B07 - Отстраняване на мъртви и умиращи дървета, включително остатъци; B01 - Превръщане в гора от други земеползвания или

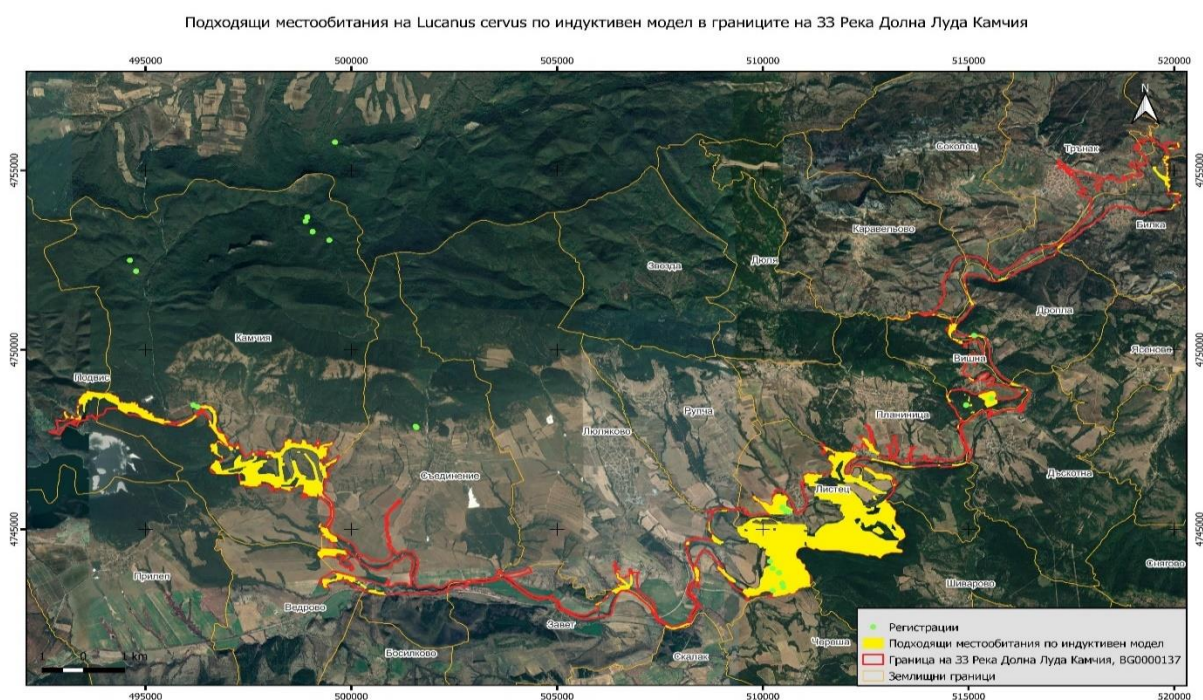
залесяване (с изключение на дренаж); B09 - Гола сеч, премахване на всички дървета и A01 - Превръщане в земеделска земя (без отводняване и опожаряване).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона данните за вида са със средно качество (М), популацията е неизолирана (оценка „С“), степента на опазване е „В“, а общото състояние също е „В“.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			A/B/C
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			p	31169	61315	i	R	M	C	B	C	B

#### 5. Анализ на наличната информация



Фигура 1. Карта на подходящите местообитания на 1083 *Lucanus cervus* в защитената зона

Потенциалните местообитания заемат 804,76 ха. Това е 32,7% от общата площ на зоната. Подходящите местообитания обхващат голяма част от сухоземните местообитания покрай реката (Фиг. 1). Видът е регистриран в зоната с 10 находища. В рамките на настоящия проект теренни проучвания не са провеждани.

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Конкретните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и научни изследвания, направени в Европа. Параметрите и конкретните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност/мин.	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
<b>Брой наблюдавани индивиди</b>	Брой индивиди и изходни дупки/ха	Неизвестен	Преброяване на бръмбари (живи екземпляри, останки от хитин) с капани със стръв, наблюдение по протежение на линеен трансект (км, часове) или площ (ха), улавяне-маркиране-повторно улавяне. Видът е регистриран в зоната с 10 находища. Не са налични данни за плътността на популацията на вида в зоната.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на плътността на популацията на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Устойчивост на местообитанието</b>	Процент на изгубените гнездови дървета (естествено и антропогенно)	Не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени	Оценяват се както естествени (гнездовите дървета са станали неизползваеми поради възрастова структура, изкореняване поради буря и т.н.), така и антропогенни (поддръжка на дърветата, изсичане и т.н.) фактори.	Поддържане на устойчивостта на подходящите местообитания, като не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени.
<b>Наличие на биотопни дървета в съответните местообитания на вида</b>	Брой биотопни дървета на хектар	Най-малко 3 биотопни дървета на хектар в подходящите местообитания на вида на възраст над 120 години	Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида. Като цяло популацията на вида е в добро състояние, което предполага и достатъчен брой биотопни дървета не само в подходящите местообитания, но и в други части на зоната, които не са попаднали в ГИС анализа.	Поддържане на най-малко 3 биотопни дървета на хектар в подходящите местообитания на вида на възраст над 120 години.
<b>Площ на подходящо местообитание за вида в района</b>	ha	Най-малко 804,76 ha	Подходящи за заселване са мъртви или полупаднали дървета от бук, габър, планински бряст, обикновен явор, разположени на припечни места, с нисък подлес около тях и с дебелина над 20 см. Тази площ е изчислена въз основа на анализи на ГИС данни за класове земно	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 804,76 ха.

			покрытие за широколистни и смесени гори, съответно Corine Land Cover Горски подотдели с преобладаващо участие на дъб в първи дървесен етаж. Гори на възраст над 80 години.	
<b>Количество мъртва дървесина в подходящи местообитания на вида</b>	Брой изсъхнали дървета на хектар с дебелина над 40 см	Неизвестен	Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида. Ларвите се развиват в гниеща дървесина на (често в контакт с) нивото на почвата (в паднали трупи или коренища на мъртви дървета). Видът е зависим от стари гори с възможно най-голям дял мъртви дървета, предимно пънове (диаметър > 40 см). Не са налични данни за броя изсъхнали дървета/ха с дебелина над 40 см.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на количеството мъртви дървета на хектар с диаметър на ствола над 40 см

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

1. Бекчиев Р, Бешков С., Арангелов С., Киров Д. 2017. Определител на животинските видове за оценка на гори с висока консервационна стойност. WWF България. 196 с.
2. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на *Lucanus cervus*, *Morimus asper funereus*, *Rosalia alpina*, *Osmoderma barnabita*, разред Coleoptera, 14 с.
5. Fremlin M., 2009. Stag beetle (*Lucanus cervus*, (L. 1758), Lucanidae) urban behavior, pp. 161-176. In: Buse J., Alexander K.N.A., Ranius T., Assmann T. (eds), Saproxylic Beetles - their role and diversity in European woodland and tree habitats. Proceedings of the 5th Symposium and Workshop on the Conservation of Saproxylic Beetles. Pensoft Series Faunistica 89.
6. Harvey D.J., Hawes C.J., Gange A.C., Finch P., Chesmore D. and Farr I.A.N., 2011b. Development of non-invasive monitoring methods for larvae and adults of the stag beetle, *Lucanus cervus*. Insect Conservation and Diversity, 4: 4-14.

7. Rink M. and Sinsch U., 2011. Warm summers negatively affect the duration of activity period and condition of adult stag beetles (*Lucanus cervus*). *Insect Conservation and Diversity*, 4: 15-22.
8. Vrezec A., Polak S., Kapla A., Pirnat A., Grobelnik V. & Љalamun A., 2007. Monitoring of populations of selected target species of beetles - *Carabus variolosus*, *Leptodirus hochenwartii*, *Lucanus cervus* and *Morinus funereus*, *Rosalia alpina*. - National Institute of Biology, Ljubljana. 145 pp., 7 appendices Component.

Автор на текста: Огнян Тодоров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1087 *ROSALIA ALPINA*

**1. Код и наименование на вида:** 1087 *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) – Алпийска розалия

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Възрастното е с размери 1,5–3,8 cm. Главата е удължена, предните крака са закръглени с чифт нагоре шипове отстрани, крилата са удължени с успоредни страни. Основният цвят е светло син. На предната страна на предгърдата има черно петно, а на горните крила - черна напречна лента в средата и две двойки петна - една в основата и една на върха на елитрата. Антените са 11-сегментирани, с 3–8 клетки, имащи снопче от черни четинки на върха - 25 | ki. Полов диморфизъм: антените на мъжките са 1,5–2,0 пъти по-дълги от дължината на тялото, при женските едва надвишават дължината на елитрата.

Ларвите са ксилофаги, живеят в гниещата дървесина на стари живи или мъртви дървета и се хранят с нея. Възрастното лети през юли-август. Те се хранят с екsudати, които се отделят от повърхността на стъблата поради нараняване или заболяване, както и с узрели плодове. Активен е през деня, а през слънчевите часове на деня се наблюдава по кората на дърветата. Яйцата се снасят в пукнатините на повърхността. За снасяне на яйца женските предпочитат сухи дървета с кората на стоящи мъртви дървета, осветени от слънцето, трупи, трупи или големи клони, паднали на земята. Ларвите живеят в мъртвата дървесина 3 години. Възрастните се появяват между май и август, в зависимост от региона и географската ширина. (Duels & Wermelinger 2005; Lequet 2005). Цикълът на развитие е 3-4 години. Няма близки видове. Фенологията на възрастните зависи от надморската височина, географската ширина и климатичните условия (Lequet 2005; Pagola 2007).

**Описание на местообитанията.** Обитава стари широколистни гори от 500 до 1500 m н.в. Ларвите се развиват предимно върху бук, но също и върху *Carpinus*, *Fraxinus*, *Ulmus*, *Acer*, *Alnus*, *Castanea*, *Crataegus*, *Juglands*, *Larix*, *Quercus*, *Salix* и *Tilia*. Предпочита места със слънчева светлина. Местообитанията имат няколко основни характеристики: стара букова гора (няма понякога обитава и гори от планински бряст, обикновен явор), с голямо количество мъртва дървесина (настоящи стволоче с дебелина над 20 cm), с минимален подраст (до 1 m височина), разположена на склонове, така че да е добре огряна



от слънцето. Видът намира подходящо местообитания и открити места с мъртва дървесина, възникнали в резултат от лавини, сечища, пожари и др.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Алпийската розалия се среща предимно в планинските райони на страната от 500 до 1500 м н.в.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 109 защитени зони от Натура 2000, като в 12 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 7 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** *Rosalia alpina* е включен в Закона за биологично разнообразие на Република България – Приложения II, III и Приложение II, IV към Директива 92/43/ЕИО.

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно докладванията по Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) в Континенталния, Алпийския и Черноморския биогеографски региони.

**Влияния и заплахи.** Посочени са заплахи като B20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство; B13 - Изгаряне за горско стопанство; F02 - Изграждане или модификация (напр. на жилища и селища) в съществуващи градски или зони за отдих; B07 - Отстраняване на мъртви и умиращи дървета, включително остатъци; B01 - Превръщане в гора от други земеползвания или залесяване (с изключение на дренаж); B09 - Гола сеч, премахване на всички дървета.

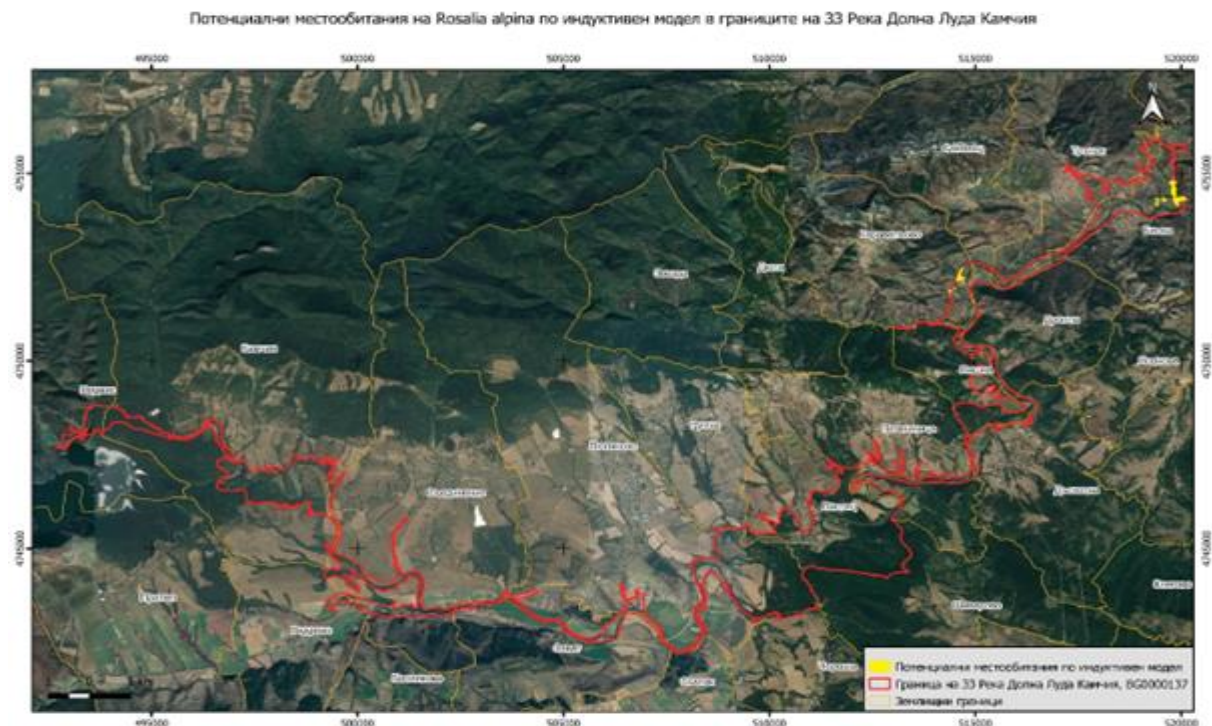
### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона няма достатъчно данни за вида в зоната (DD), популацията е неизолирана (оценка „С“), степента на опазване е „В“, а общото състояние е „С“.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>			p				R	DD	C	B	C	C

### 5. Анализ на наличната информация

Потенциалните местообитания заемат 9,71 ха (Фиг. 1). Това е 0,39% от общата площ на зоната. Няма данни за присъствието на вида в зоната. Теренни проучвания в рамките на проекта не са провеждани. Потенциалните местообитания са с малка площ.



**Фигура 1. Карта на подходящите местообитания на 1087 *Rosalia alpina* в защитената зона**

**6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона**

Конкретните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и научни изследвания. Параметрите и конкретните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Брой индивиди</b>	Брой индивиди /ха	Неизвестен	Преброяване на бръмбари (живи екземпляри, останки от хитин) с капани със стръв, наблюдение по протежение на линеен трансект (км, часове) или площ (ха), улавяне-маркиране-повторно улавяне. Видът не е регистриран в зоната.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на плътността на популацията в подходящите местообитания на вида. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Площ на подходящи</b>	ha	Най-малко 9,71 ha	Тази площ е изчислена въз основа на анализи на ГИС	Поддържане на площта на подходящите

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>местообитания</b>			данни за класове земно покритие за широколистни гори, съответно Corine Land Cover, отговарящи на следните критерии: гори от бук, източен бук, планински бряст и явор в първи дървесен етаж, на възраст над 80г., гори от бук и източен бук с дебелина на ствола над 20 см. Задължителен параметър, определящ местообитанието на вида, е наличието на гниеща дървесина (дървени трупи, пънове, хралупи и др.). Зоната е с предимно крайречна растителност и малки части от нея са подходящи за развитието на вида.	местообитания на вида в зоната най-малко 9,71 ha.
<b>Брой биотопни дъбови дървета</b>	Брой стоящи мъртви дървета на хектар с дебелина на ствола минимум 20 см	Неизвестен	Подходящи за заселване са мъртви или полупаднали дървета от бук, габър, планински бряст, обикновен явор, разположени на припечни места, с нисък подлес около тях и с дебелина над 20 см.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят на изсъхналите дървета на хектар с дебелина на ствола минимум 20 см. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Наличие на дървета с потенциал да станат подходящи за бъдещо заселване на вида</b>	Брой живи дървета на хектар с потенциал да станат подходящи	Най-малко 30 живи дървета на хектар, със ствол най-малко 20 см.	Дърветата, които имат потенциал да станат подходящи за бъдещо заселване на вида са жив бук, габър, планински бряст, обикновен явор, разположени в огрени от слънцето места с нисък подлес около тях и дебелина над 20 см.	Поддържане на подходящи местообитания за вида, с минимум 30 живи дървета на хектар

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	щи за заселване			
<b>Плътност на мъртвата дървесина</b>	Брой изсъхнали дървета на хектар	>10 мъртви, умиращи (за предпочитане изправени, не директно на земята, лежащи стволове и пънове или наранени дървета в слънчеви местообитания или местообитания по ръба на гориста местност	По време на теренните проучвания не са установени стойности на този параметър, които да се доближават до минималните (>10 мъртви, умиращи дървета).	Подобряване на плътността на мъртвата дървесина до достигане най-малко на 10 броя мъртви или умиращи (за предпочитане изправени, не директно на земята, лежащи стволове и пънове или наранени) дървета в местообитанията на слънчево място или в покрайнините на гората.

**7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона**  
 Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

**8. Литература**

1. Бекчиев Р, Бешков С., Арангелов С., Киров Д. 2017. Определител на животинските видове за оценка на гори с висока консервационна стойност. WWF България. 196 с.
2. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на *Lucanus cervus*, *Morimus asper funereus*, *Rosalia alpina*, *Osmoderma barnabita*, разред Coleoptera, 14 с.
5. Ciach M., Michalcewicz J. & Fluda M., 2007. The first report on development of *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Cerambycidae) in wood of *Ulmus* L. in Poland. Polish Journal of Entomology, 76: 101-105.

6. Duelli P & Wermelinger B., 2005. *Rosalia alpina* L. Un cerambicide raro ed emblematico. Sherwood, 114 (set–tembre): 19-25.
7. Lequet A., 2005. La Rosalie des Alpes, ou Rosalie alpine! (*Rosalia alpina*, Coléoptère Cerambycidae). <http://www.insectes-net.fr/rosalia/rosal1.htm>.
8. Vrezec A., Polak S., Kapla A., Pirnat A., Grobelnik V. & Љalamun A., 2007. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst hroљшеv – *Carabus variolosus*, *Leptodirus hochenwartii*, *Lucanus cervus* in *Morinus funereus*, *Rosalia alpina*. – Nacionalni inљtitut za biologijo, Ljubljana. 145 str., 7 prilog Sestavni.

Автор на текста: Огнян Годоров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1088 *CERAMBYX CERDO*

**1. Код и наименование на вида:** 1088 *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) – Обикновен сечко

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Възрастните екземпляри от *Cerambyx cerdo* са с размери между 2,4–5,3 cm. Тялото и краката са черни, с червеникаво-кафяви върхове на крилата. Крилата са ясно стеснени от основата към върха. При мъжете антените са два пъти по-дълги от тялото, при жените достигат до върха на елитрата. Продължителността на живота на имагото е средно няколко седмици, но някои автори съобщават за периоди от няколко дни до два месеца (Buse et al. 2008). Възрастните са активни предимно вечер (Buse et al. 2008) и ядат сокове и (презрели) плодове, изтичащи от наранени дървета. Понякога могат да се видят активни през деня, следобед (Müller 1950). Мъжките се разпознават добре по дългите им антени с дължина на тялото (антените на женските достигат до върха на елитрата) и по-тясното тяло отзад.

В границите на България се срещат няколко вида от род *Cerambyx*, като някои от тях само специалист може да различи от *C. cerdo* на пръв поглед. У нас обаче *C. cerdo* е най-често срещаният вид от този род.

**Описание на местообитанията.** Подходящи микрообитания са големи стоящи умиращи или мъртви дървета, отсечени или паднали дървета. У нас е познат само от дъбови гори или смесени гори, в които дъбът е добре представен. Както ларвата, така и възрастното се свързват с наличието на стари, гниещи, но все още живи дъбови дървета, като предпочитат тези, които са добре затоплени от слънцето (Buse et al. 2007). Много рядко (според литературата) големият сечко може да колонизира и други дървесни видове освен дъб (*Quercus* spp.), като орех (*Juglans regia*), ясен (*Fraxinus* spp.), бряст (*Ulmus* spp.), върба (*Salix* spp.) и много по-рядко кестен (*Castanea sativa*), бук (*Fagus sylvatica*) и бреза (*Betula pendula*) (Müller 1950). Обикновено се среща на гористи хълмове на ниска надморска височина. Видът обикновено предпочита стари и разлагащи се дървета, като дъбове, които са на възраст над 100 години и имат диаметър, по-голям от 40 cm.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Широко разпространен до около 800 m надм. в.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 152 защитени зони от Натура 2000, като в 15 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 10 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** *Cerambyx cerdo* е включен в Закона за биологичното разнообразие на Република България – Приложения II и III, както и в Приложения II и IV към Директива 92/43/ЕИО и IUCN – в категория „Уязвим“ (VU).

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно докладванията по Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) в Континенталния, Алпийския и Черноморския биогеографски региони.

**Влияния и заплахи.** Посочени са заплахи от всички зони като B20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство; B13 - Изгаряне за горско стопанство; F02 - Изграждане или модификация (напр. на жилища и селища) в съществуващи градски или зони за отдих; B07 - Отстраняване на мъртви и умиращи дървета, включително остатъци; B01 - Превръщане в гора от други земеползвания или залесяване (с изключение на дренаж) и B09 - Гола сеч, премахване на всички дървета.

### 4. Състояние на вида в защитена зона

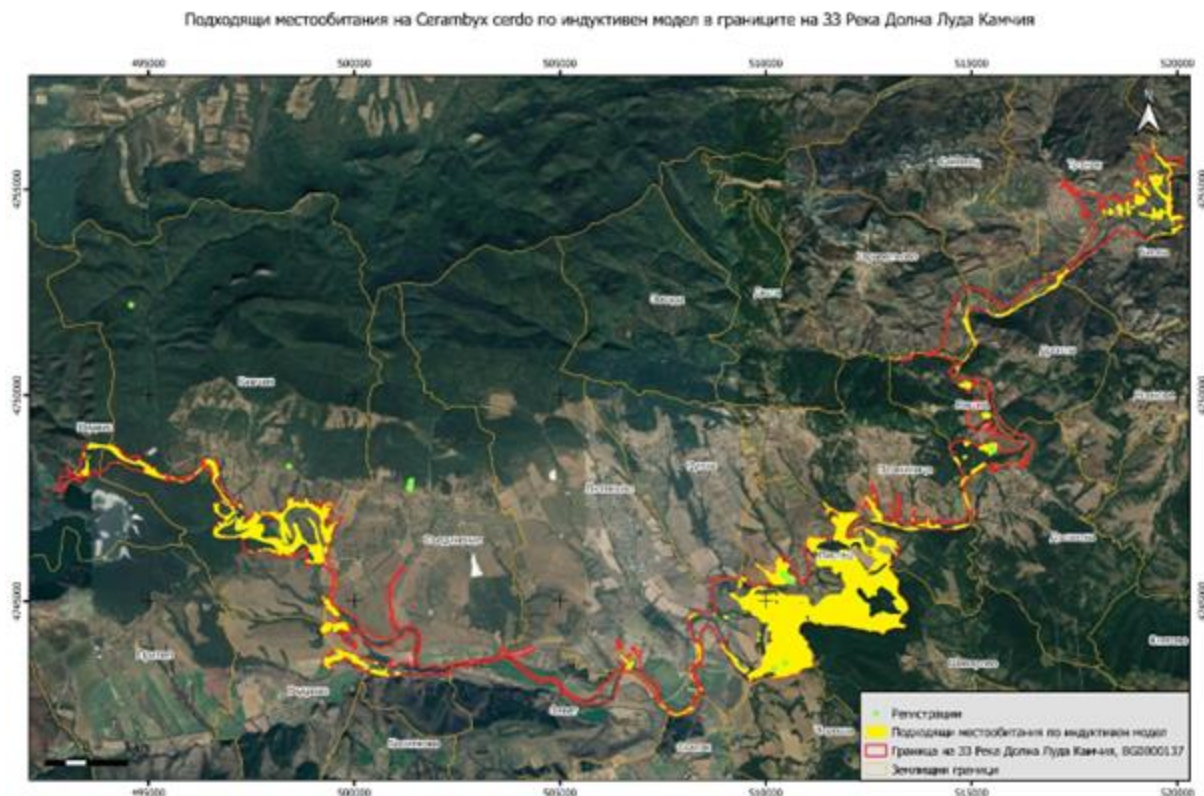
Съгласно Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона данните за вида са със средно качество (М), популацията е неизолирана (оценка „С“), степента на опазване е „А“, а общото състояние също е „А“.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p	50900	75104	i	R	M	C	A	C	A

### 5. Анализ на наличната информация

Потенциалните местообитания заемат 881,3 ха. Това е 35,82% от общата площ на зоната. Минималният брой екземпляри за зоната е оценен на 533040.

Подходящите местообитания обхващат голяма част от сухоземните местообитания покрай реката (Фиг. 1). Видът е регистриран в зоната с 4 находища. В рамките на настоящия проект теренни проучвания не са провеждани.



**Фигура 1. Карта на подходящите местообитания на 1088 *Cerambyx cerdo* в границите на защитената зона**

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Конкретните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и научни изследвания, направени в Европа. Параметрите и конкретните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Брой наблюдавани индивиди</b>	Брой индивиди/ха	Неизвестен	Видът обитава предимно живи дъбови дървета на възраст над 80 години. Колонизираните дървета могат да бъдат идентифицирани по видими дупки, направени от ларвите по ствола или дебелите клони (Müller 2001), тъй като в гора с добра сянка както	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на плътността на популацията в подходящите местообитания на вида. Краен срок: 6 години след одобряване на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>възрастните, така и ларвите обикновено обитават горните части на дърветата. Преброяване на бръмбари (живи екземпляри, останки от хитин) с капани със стръв, наблюдение по протежение на линеен трансект (км, часове) или площ (ха), улавяне-маркиране-повторно улавяне.</p> <p>Видът е регистриран с 4 находища, разположени в различни части на зоната. Не са налични данни за плътността на популацията в подходящите местообитания на вида.</p>	<p>специфичните природозащитни цели.</p>
<p><b>Брой обитаеми дървета в района на подходящи местообитания</b></p>	<p>Брой живи дървета с дебелина на ствола &gt;40 cm и типични признаци на скорошна дейност (пресни дупки от младо имаго, излизащо от обитаемото дърво; живи индивиди или останки от възрастни индивиди в района на обитаемите дървета) в района на год.</p>	<p>Най-малко 5 дървета с дебелина на ствола &gt;40 cm на хектар в подходящите местообитания</p>	<p>Наблюдение и преброяване на дървета с изходни дупки в даден район.</p> <p>Броя на дърветата не е проучен.</p> <p>Като цяло популацията на вида е в добро състояние, което предполага и достатъчен брой биотопни дървета не само в подходящите местообитания, но и в други части на зоната, които не са попаднали в ГИС анализа.</p>	<p>Поддържане на най-малко 5 дървета с дебелина на ствола &gt;40 cm на хектар в подходящите местообитания на вида в зоната.</p>



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	среда на живот			
<b>Устойчивост на местообитанието</b>	Процент на изгубените гнездови дървета (естествено и антропогенно)	Не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени	Оценяват се както естествени (=дърветата за разплод са станали неизползваеми поради възрастова структура, изкореняване поради буря и т.н.), така и антропогенни (поддръжка на дърветата, изсичане и т.н.) фактори. Няма данни за загуба на такива дървета	Поддържане на устойчивостта на подходящите местообитания, като не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени.
<b>Пространствена връзка между населени/подходящи за заселване дървета от вида</b>	Разстояние между две населени/подходящи за заселване на вида дървета	Неизвестен	Съгласно екологията на вида, разстоянието между две установени/подходящи дървета от вида трябва да бъде най-много 300 m. Измерва се разстоянието между 2 съседни дървета. Не са налични данни за разстоянията между биотопните дървета в подходящите местообитания на вида.	Междинна цел: Провеждане на 3-годишни теренни проучвания за установяване на разстоянието между две населени/подходящи за заселване на вида дървета. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Площ на подходящи местообитания</b>	ha	Най-малко 934,98 ha	Тази площ е изчислена въз основа на анализи на ГИС данни за класове земно покритие за широколистни и смесени гори, съответно Corine Land Cover. Достатъчно е да се запази и поддържа площта от 934,98 ха в зоната.	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 934,98 ха.
<b>Брой биотопни дъбови дървета</b>	Брой дървета с дебелина на ствола >40 см	Минимална целева стойност: най-малко 3 дъбови	Наблюдение и преброяване на дървета с диаметър >40 cm или дървета на възраст над 100 години в даден район	Поддържане на наличието на най-малко 3 дъбови дървета с

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		дървета с диаметър >40 см (или по-стари от 100 години) на хектар	Състоянието на местообитанието е добро. Има присъствие на голям брой биотопни дървета.	диаметър >40 см (или по-стари от 100 години) на хектар.
<b>Състояние на мястото на старите дъбови дървета</b>	Процент на стари дъбови дървета, изложени на слънце и без храстова растителност	Неизвестен	Оценка на процента стари дъбови дървета, изложени на слънце. Не са известни данни.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на процента на стари дъбови дървета, изложени на слънце и без храстова растителност. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Бекчиев Р, Бешков С., Арангелов С., Киров Д. 2017. Определител на животинските видове за оценка на гори с висока консервационна стойност. WWF България. 196 с.
2. Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
3. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Natura 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
4. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].

5. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на *Cerambyx cerdo*, 13 с.
6. Georgiev, G., I. Gjonov, V. Sakalian, 2015, New Records of Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in Strandzha Mountain J. Entomol. Res. Soc., 17(2): 73-88.
7. Georgiev, G., D. Gradinarov, I. Gjonov, V. Sakalian. 2018. A Check list and Areography of Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in Strandzha Mountain – Bulgaria and Turkey, Silva Balcanica, 19(1), 89-116.
8. Doychev, D. P. Topalov, G. Zaemdjikova, V. Sakalian & G. Georgiev. 2017. Host Plants of Xylophagous Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in Bulgaria Acta Zool. Bulg., 69 (4), 2017: 511-528.
9. <https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Cerambyx%20cerdo%20factsheet%20-%20SWIFI.pdf>.

Автор на текста: Огнян Тодоров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1089 *MORIMUS FUNEREUS*

**1. Код и наименование на вида:** 1089 *Morimus funereus* (Mulsant, 1862) – Буков сечко

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** *Morimus asper funereus* се характеризира със синьо-сиво (последното е преобладаващо) оцветяване с добре дефинирани черни точки на елитри. Антените на мъжките са добре развити и надвишават дължината на тялото. При женските антените не достигат до върха на елитрата. Възрастните бръмбари могат да достигнат дължина до 4 см, но има и по-малки екземпляри. Горните им крила са гъсто покрити със сиви власинки, които им придават сив цвят, както и черни власинки, които образуват черни кръгли петна. Бръмбарите са безкрили и не могат да летят, което определя слабите им възможности за разселване. Обитава широколистни, смесени гори и иглолистни гори. Те растат в гниеща, влажна дървесина (стволове, дънери, трупи, пънове, кора на дървета), лежаща на земята, най-често дъб, бук, топола, кестен, ела. Възрастните бръмбари се намират през април-септември в купчини отсечени трупи. Женските снасят яйцата си в мъртва дървесина с кора, за предпочитане върху по-големи дървета. Ларвите се развиват под кората, където се хранят със сърцевината на дървесината. Пиковите на числеността са през първата половина на май и втората половина на юни предполагат развитие на 2 поколения през годината. Бръмбарите са активни вечер и в ранните часове на нощта (между 20 и 3 часа сутринта), но често могат да бъдат наблюдавани и през деня, на сенчести и сравнително хладни места. Цикълът на развитие е 2-3 години. Показва много широка способност за адаптиране към различни надморски височини, видове гори и климатични условия. Може да се сбърка с близкия вид от род *Lamia* - *Lamia textor* (Linnaeus), но напълно липсват типичните тъмни петна по крилата. В България се срещат няколко подвида от род *Morimus*, според някои автори това са: *M. asper asper*, *M. asper funereus* и *M. asper verecundus* (Faldermann), както и друг близък вид - *Morimus orientalis* (Reitter). Може да се види от май до август.

**Описание на местообитанията.** Среща се много по-често в буковия пояс на планините, а в по-ниските части е съсредоточен предимно на по-влажни места, главно в горите около реките. Предпочита добре структурирани гори със средна до висока плътност на мъртва дървесина. *Morimus asper funereus* е вид, който е загубил способността си да лети, съответно търсенето му се извършва чрез проверка на почвената постеля и стволите на дърветата. В същото време се търсят микроместообитания, в които индивидите се концентрират - главно по стволите на стари стоящи мъртви дървета и големи клони, върху купчини отсечена дървесина. При падналите дървета се намират в средно големи трупи, а при стоящите мъртви дървета се предпочитат големи и вековни дървета. От практическа гледна точка най-добре е екземплярите да се търсят през деня, за предпочитане следобед. Подходящи микроместообитания са големи стоящи умиращи или мъртви дървета, отсечени или паднали дървета.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Видът живее в широколистни гори от низините до 1800 m н.в.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 159 защитени зони от Натура 2000, като в 12 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 10 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** *Morimus asper funereus* е включен в Закона за биологичното разнообразие на Република България – Приложение II и Директива 92/43/ЕИО – Приложение II.

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно докладванията по Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) в Континенталния, Алпийския и Черноморския биогеографски региони.

**Влияния и заплахи.** Посочени са заплахи от всички зони като В20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство; В13 - Изгаряне за горско стопанство; В07 - Отстраняване на мъртви и умиращи дървета, включително остатъци; В01 - Превръщане в гора от други земеползвания или залесяване (с изключение на дренаж) и В09 - Гола сеч, премахване на всички дървета.

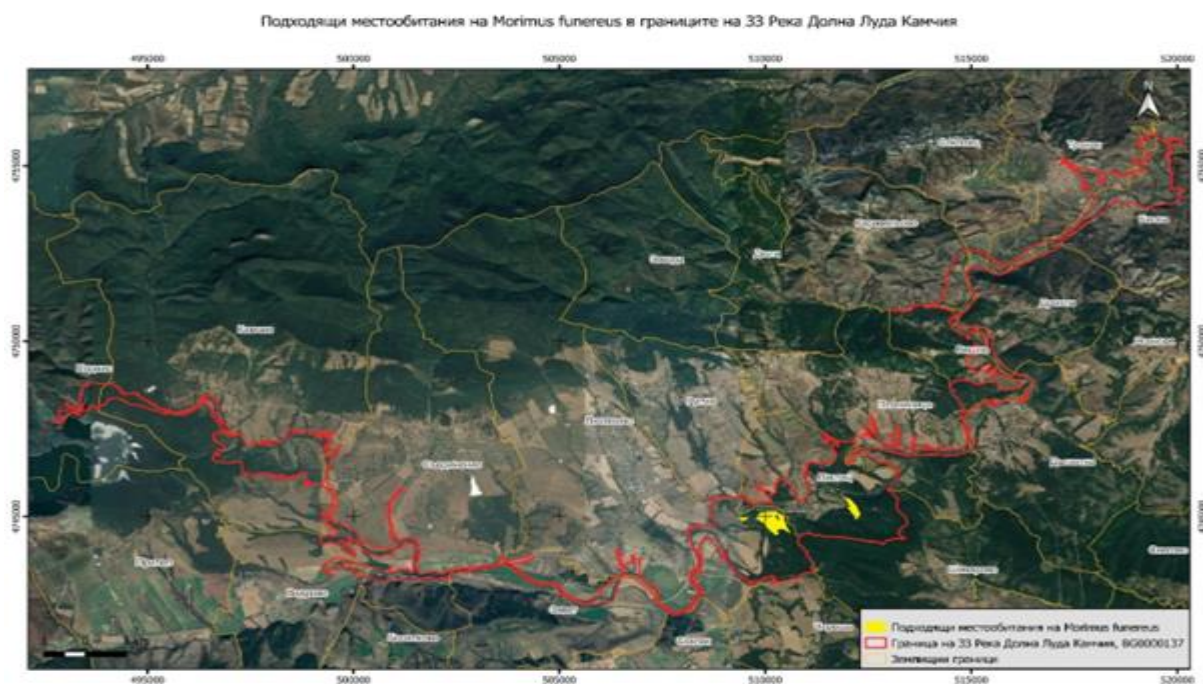
### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона няма достатъчно данни за вида в зоната (DD), популацията е неизолирана (оценка „С“), степента на опазване е „В“, а общото състояние също е „В“.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1089	<i>Morimus funereus</i>			p				R	DD	C	B	C	B

## 5. Анализ на наличната информация

Потенциалните местообитания заемат 34,50 ха. Това е 1,40 % от общата площ на зоната. Подходящите местообитания на вида са малко (Фиг. 1) и до момента няма данни за присъствието му в зоната.



Фигура 1. Карта на подходящите местообитания на 1089 *Morimus funereus* в защитената зона

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Конкретните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и научни изследвания. Параметрите и конкретните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност /мин.	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Площ на подходящи местообитания	ha	Най-малко 21757,7 ha	Тази площ е изчислена въз основа на анализи на ГИС данни за класове земно покритие за широколистни и смесени гори, съответно Corine Land Cover Високосъблени букови гори	Поддържане на площта на подходящите местообитания на

			<p>Високосъблени изкуствени широколистни листопадни горски култури</p> <p>Високосъблени мезо- и еутрофни дъбови, габърови, ясенови, яворови, липови, брястови и свързани гори</p> <p>Високосъблени смесени крайречни заливни гори</p> <p>Високосъблени термофилни широколистни гори</p> <p>Градини от горскоплодни дървесни и овощни видове.</p> <p>Издънкови букови гори</p> <p>Издънкови изкуствени широколистни листопадни горски култури</p> <p>Издънкови мезо и еутрофни дъбови, габърови, ясенови, яворови, липови, брястови и свързани гори</p> <p>Издънкови смесени крайречни заливни гори</p> <p>Издънкови смесени широколистни гори</p> <p>Издънкови термофилни широколистни гори</p> <p>Смесени горски култури, които са със средна възраст в първи дървесен етаж над 80 г.</p>	<p>вида в зоната най-малко 21757,7 ха.</p>
<b>Брой индивиди</b>	Брой индивиди и изходни дупки/ха	Неизвестен	<p>Преброяване на бръмбари (живи екземпляри, останки от хитин) с капани със стръв, наблюдение по протежение на линеен трансект (км, часове) или площ (ха), улавяне-маркиране-повторно улавяне. Видът е установен в едно находище. Няма данни за плътността на популацията в подходящите местообитания на вида.</p>	<p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на плътността на популациите на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<b>Устойчивост на</b>	Процент на изгубе-	Не повече от 20% от	Оценяват се както естествени (гнездовите дървета са станали	Поддържане на устойчивостта на

<b>местообитанието</b>	ните гнездови дървета (естествено и антропогенно)	гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени	неизползваеми поради възрастова структура, изкореняване поради буря и т.н.), така и антропогенни (поддръжка на дърветата, изсичане и т.н.) фактори. Няма данни за загуба на гнездови дървета.	подходящите местообитания, като не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени.
<b>Брой биотопни дървета</b>	Брой дървета с дебелина на ствола >40 см	Най-малко 3 дървета с диаметър > 40 см на хектар	Наблюдение и преброяване на дървета с диаметър >40 см в даден район. Състоянието на местообитанието е добро. Има присъствие на голям брой биотопни дървета. Поради достатъчния брой биотопни дървета е необходимо единствено поддръжане на техния брой.	Поддръжане на наличието най-малко на 3 дървета с диаметър >40 см на хектар в подходящите местообитания на вида в зоната.
<b>Количество мъртва дървесина в подходящи местообитания на вида</b>	Брой мъртви дървета с дебелина на ствола >40 см	Неизвестен	Преброяване на мъртви, умиращи (за предпочитане изправени, не директно на земята, лежащи стволове и пънове или наранени дървета в местообитанията на слънчево или край горско място. Не са налични данни за количеството мъртва дървесина (брой на мъртвите дървета с дебелина на ствола >40 см) в подходящите местообитания на вида в защитената зона.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на броя мъртви дървета с дебелина на ствола >40 см. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Ангелов, П. 1995. Фауна на България. Coleoptera, Cerambycidae, Част I. Издателство на БАН, 134 с.
2. Бекчиев Р, Бешков С., Арангелов С., Киров Д. 2017. Определител на животинските видове за оценка на гори с висока консервационна стойност. WWF България. 196 с.
3. Георгиев, Б., Р. Бекчиев. 2014. Общ доклад за *Lucanus cervus*, *Morimus asper*, *Rosalia alpina*, *Osmoderma eremita*, *Cerambyc cerdo*, *Cucujus cinnaberinus*, МОСВ. [http://natura2000.moew.government.bg/Home/Re ports? ReportType = Invertebrates](http://natura2000.moew.government.bg/Home/Re%20ports?ReportType=Invertebrates).

4. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Natura 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
5. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
6. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на *Lucanus cervus*, *Morimus asper funereus*, *Rosalia alpina*, *Osmoderma barnabita*, разред Coleoptera, 14 с.

Автор на текста: Огнян Тодоров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4045 *COENAGRION ORNATUM*

**1. Код и наименование на вида:** 4045 *Coenagrion ornatum* (Sélys, 1850) – Ручейно пъстриче

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Възрастните достигат 31 mm (17–24 mm с размах на крилете) Основното оцветяване е синьо с черни ивици, подобно на други Coenagrionidae. Мъжкият се отличава с горната част на втория сегмент на корема (S2), която прилича на тризъбец. Осмият сегмент е напълно син. Бензите са по-тъмни и имат малко синьо петно в проксималната половина на всеки сегмент. Мъжките имат много по-дълги долни придатъци от горните, което може да се види в страничен изглед. И женските, и мъжките имат посткуларни петна с назъбен долен ръб. Птеростигмите са тъмни и с форма на диамант.

Периодът на активност е от май до средата на август. Екземплярите от вида се придържат към влаголюбивата растителност по бреговете, като мъжките летят ниско на къси разстояния. Видът обитава плитки, незасенчени, бавно течащи потоци с умерено обрастване от растителност. Липсва във водоеми с гъсто обрасли брегове. Повечето от известните находища са край канавки в земеделски земи, където хората редовно косят растителността по бреговете и почистват дъното.

**Описание на местообитанията.** Видът обитава стоящи водоеми и разливи или водоеми с бавно течение и брегове, обрасли с влаголюбива растителност; добре осветени; обикновено не по-широки от 2 m и не по-дълбоки от 1 m. Предпочита изворни води с тънък воден слой и малки потоци и канавки с органична кал и гъста хигрофилна тревиста растителност. В повечето случаи речното корито е с органична тиня и детрис и умерено гъста тревна растителност. Водата често е варовита и сравнително топла. Типовете



естествени местообитания, където се срещат тези условия, са: изворни блата, карстови извори и потоци.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Повсеместно, но точково разпространение в цялата страна от морското равнище до около 950 м н.в.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 40 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 8 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро и BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър.

**Природозащитен статус в България.** Включен е в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие на Република България и Приложение II към Директива 92/43/ЕИО.

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно докладванията по Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) в Континенталния, Алпийския и Черноморския биогеографски региони.

**Влияния и заплахи.** Посочени са заплахи във всички зони: A26 - Селскостопански дейности, генериращи дифузно замърсяване на повърхностните или подпочвените води; A11 - Изгаряне за селското стопанство; A21 - Използване на препарати за растителна защита в селското стопанство; C14 - Добив на повърхностни и подземни води за добив на ресурси; J03 - Смесен източник на замърсяване на въздуха, замърсители във въздуха и K02 - Отводняване.

### 4. Състояние на ниво защитена зона

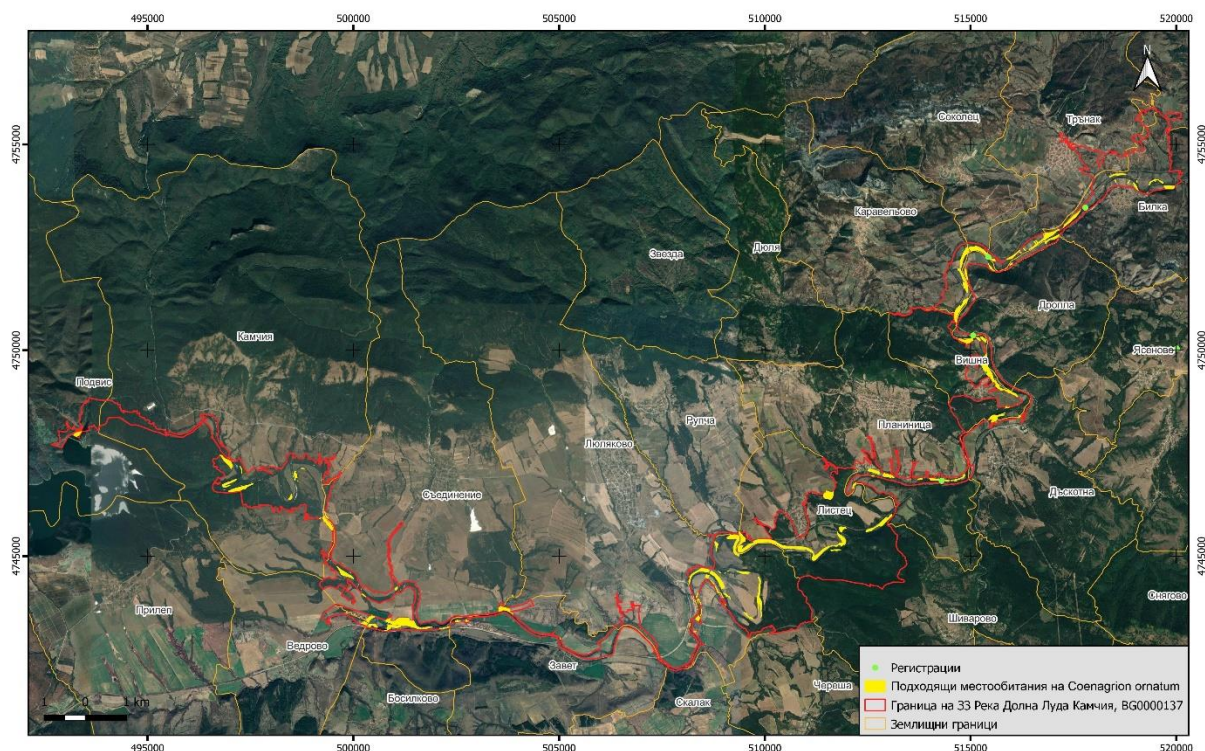
Съгласно Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона данните за вида са с качество „G“, популацията е неизолуирана (оценка „C“), степента на опазване е „A“, а общото състояние също е „A“.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	4045	Coenagrion ornatum			p	5	5	localities	R	G	C	A	C	A

### 5. Анализ на наличната информация

Потенциалните местообитания заемат 124,399 ха (Фиг. 1). Това е 5,6% от общата площ на зоната. Видът е установен, като са регистрирани 5 негови находища североизточно от с. Листец.

Подходящи местообитания на *Coenagrion ornatum* в границите на 33 Река Долна Луда Камчия



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на вида 4045 *Coenagrion ornatum* в защитената зона

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Конкретните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и научни изследвания. Параметрите и конкретните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност /мин.	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Площ на подходящи местообитания	ha	Най-малко 205,971 ha	Тази площ е изчислена въз основа на анализи на ГИС данни за класове земно покритие за широколистни и смесени гори, съответно Corine Land Cover Обекти „Водни тела и влажни зони“ от слой с физически блокове, които не са привързани към речната мрежа, Селектирани са обекти Главни реки от слой с	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 205,971 ха.

			реки (JICA), наложен е 50 м буфер около реките. Влажните зони покрай реките са обединени със стоящите водни обекти.	
<b>Относителна плътност на популацията</b>	Брой индивиди на 10 м линеен участък	Неизвестен	В рамките на проекта зоната не е посетена. Регистрирани са 5 находища североизточно от с. Листец. Относителната плътност на популацията на вида е подходящо да се установи чрез 3-годишни теренни проучвания. Не са налични данни за относителната плътност на популацията на вида в зоната.	Междинна цел: Да се установи относителната плътност на популацията на вида чрез провеждането на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Дължина на подходящо местообитание</b>	Километър	Неизвестен	Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида. Не са налични данни за дължината на подходящото местообитание на вида в зоната.	Междинна цел: Да се проведе двусезонно теренно проучване, в което да определят участъците в подходящите местообитания, които са добре обрасли с крайречна растителност и са огряти от слънце. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Качество на подходящото местообитание на вида – покритие на брега на водното тяло с влаголюбива растителност</b>	% от дължината на брега на водното тяло, покрити с влаголюбива растителност	Най-много 30%	Стоящи водоеми или такива с бавно течение и обрасли с влаголюбива растителност брегове; добре осветени; обикновено не по-широки от 2 м и не по-дълбоки от 1 м. Състоянието на водната растителност е добро и не е необходимо да се предприемат никакви действия. Трябва да бъде запазено настоящото състояние.	Поддържане на не повече от 30% от дължината на брега на подходящите местообитания с влаголюбива растителност и осигуряване на добре осветени зони.

<b>Качество на подходящото местообитание на вида – хидроморфологично състояние на водните тела</b>	Наличие/ Отсъствие на морфологични промени	Отсъствие на морфологични промени в речното корито	Морфологични промени в речното корито, са промени, които могат да доведат до вкопаване на речното корито, промяна в речния субстрат и деструкция на местообитанията на вида.	Поддържане на състоянието на подходящото местообитание на вида в защитената зона при отсъствие на морфологични промени в речното корито.
<b>Строителство на хидротехнически съоръжения, промяна на брега, промяна на речното корито</b>	Процент от местообитанията на вида	Постоянна или намаляваща	Не са установени подобни съоръжения в зоната на подходящото местообитание.	Поддържане на потенциалните местообитания на вида, неповлияни от хидротехнически съоръжения, промяна на брега или промяна на речното корито.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
2. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на видовете от разред Odonata, 13 с.
5. Beshovski, V. L., 1964. Dragonflies (Odonata) from the Bulgarian Black Sea coast. Bull. Inst. Zool. Mus. Sofia, 15: 115-129.
6. Marinov, M., 2001, Does *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) occur in Bulgaria? Exuviae 8(1): 13-19.
7. Smallshire, D., Swash, A. 2020. Europe's Dragonflies: A Field Guide to the Damselflies and Dragonflies. Princeton University Press. p. 86.
8. <https://dragonfly.guide/species/Coenagrion%20ornatum/>

9. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>

Автор на текста: Огнян Годоров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4053 *PARACALOPTENUS CALOPTENOIDES*

**1. Код и наименование на вида:** 4053 *Paracaloptenus caloptenoides* (Brunner von Wattenwyl, 1861) – Обикновен паракалоптенус

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Обикновеният паракалоптенус е сравнително едър късоантенен скакалец, принадлежащ към семейство Acrididae. Дължина на тялото при мъжките достига до 14-16 мм, а при женските 21-35 мм; цветът на окраската може да варира във всички нюанси на кафявото; антените са къси, с по-малко от 30 членчета; междуочното разстояние и фастигиумът тесни; пронотумът с ясно изразен среден кил и два слабо развити странични кила; проноталният диск понякога с черни кадифени участъци, в някои случаи с латерални жълти ивици; предните крила са с цвета на общата окраска, скъсени, редуцирани до малки люспи, елиптични, тясно заоблени на върха, понякога със светлокафява или жълтеникава ивица над кубиталната вена; задните крила са рудиментарни; абдоменът с изпъкнал медиален ръб; тибиите на скакателните крака червени и при двата пола (Willemse, 1973; Harz, 1975).

Има едно поколение годишно, като в зависимост от надморската височина нимфите се появяват през май-юни и се срещат до юли-август, а имагото се появява юни-август и се среща до септември-ноември (Чобанов, 2009; Зингстра, 2009). Целевият вид се придържа се към земята в места с ниска и/или разрежена тревиста растителност, като понякога навлиза и в разреждени гори (Чобанов, 2009). Храни се с двусемеделни тревисти растения и зимува в почвата във фаза яйце (Зингстра, 2009).

**Описание на местообитанията.** Топлолюбив и сухолюбив вид, предпочита сухи скалисти склонове и места с рядка тревиста растителност, но също така може да бъде открит и в гори (Harz, 1975; Gavlas, 2005).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Сравнително широко разпространен вид у нас, популациите му са стабилни, а на места и многочислени (Чобанов, 2009). Среща се в цялата страна докъм 2000 м. н. в., но разпространението му у нас е дизюнктивно (Зингстра, 2009).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 36 защитени зони от Натура 2000, като в 1 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 5 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода и BG0001001 Ропотамо.

**Природозащитен статус в България.** *Paracaloptenus caloptenoides* е балкански субендемит, включен в Приложения 2 и 3 на Закона за биологичното разнообразие на Р България, както и в Директива на Съвета 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна – Приложения II и IV.

**Състояние на биогеографско ниво.** При изпълнението на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ целевият вид е регистриран в 33 защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, чиито списък е поместен в Приложение 3 към Общия доклад за вида от 2013 г.

Съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), в Черноморския и Алпийския биогеографски региони природозащитното състояние на вида е било определено като благоприятно (FV) по всички параметри, а в Континенталния като неблагоприятно / незадоволително (U1) поради лоши бъдещи перспективи. При това докладване числеността на популациите на целевия вид не е определяна на биогеографско ниво, респективно не е била посочена благоприятна референтна стойност по този показател. Благоприятните референтни стойности (БРС) за трите биогеографски региона са били определени както следва: в Черноморския биогеографски регион БРС за общата площ за вида е била 7100 км<sup>2</sup>, а за площта на хабитата за вида 2089 км<sup>2</sup>; в Континенталния регион БРС за общата площ за вида е била 46000 км<sup>2</sup>, а за площта на хабитата за вида 5639 км<sup>2</sup>; в Алпийския БРС за общата площ е била 21000 км<sup>2</sup>, а за площта на хабитата за вида 1466 км<sup>2</sup>.

Въз основа на допълнителните сведения, набрани при теренните проучвания през втория отчетен период (2013-2018 г.), при докладването по същата директива през 2019 г. природозащитното състояние на целевия вид е оценено като благоприятно (FV) по всички параметри и в трите биогеографски региона, следователно на този етап поддържането на настоящия статус ще подсури дългосрочното оцеляване на вида на биогеографско ниво.

При това докладване благоприятните референтни стойности за *P. caloptenoides* са прецизирани и редуцирани по отношение на общата площ за вида; вместо численост на популацията се разглежда броят на локалните популации (грид 1x1 км); площта на разпространение (км<sup>2</sup>) се представя в отделна графа; по параметъра „Хабитат за вида“ вече се посочва оценката за площта на разпространението му по отношение на нейната пригодност за осигуряването на дългосрочното оцеляване на вида на биогеографско ниво. Новите референтни стойности са:

- В Континенталния биогеографски регион БРС за общата площ за вида е 27700 км<sup>2</sup>, а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 123. Бъдещите перспективи са добри, а площта на разпространението му (8800 км<sup>2</sup>) е била определена като достатъчна за подсуриране на дългосрочното оцеляване на целевия вид в този биогеографски регион;
- В Черноморския биогеографски регион БРС за общата площ за вида е 4500 км<sup>2</sup>, а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 70. Бъдещите перспективи са добри, а площта на разпространението му (2800 км<sup>2</sup>) е била определена като достатъчна за подсуриране на дългосрочното оцеляване на целевия вид в този биогеографски регион;
- В Алпийския биогеографски регион БРС за общата площ за вида е 15300 км<sup>2</sup>, а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 52. Бъдещите перспективи са добри, а

площта на разпространението му (3000 км<sup>2</sup>) е била определена като достатъчна за подсигуряване на дългосрочното оцеляване на целевия вид в този биогеографски регион.

**Влияния и заплахи.** При Докладването по чл. 17 от 2019 г. се посочват следните влияния и заплахи за целевия вид в трите биогеографски региона: коситба (A08), интензивна паша (A09), използване на химикали за растителна защита в селското и горското стопанство (A21, B20), опожаряване вследствие на лоши земеделски практики (A11).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно стандартния формуляр *P. caloptenoides* е представен с една локална популация в тази зона, видът е много рядък в зоната (оценка „V“), данните са със средно качество (оценка „M“); оценката за популацията е до 2% от националната популация на вида (оценка „C“), степента на съхранение е средна (оценка „C“), популацията е частично изолирана (оценка „B“), а общата оценка е „C“ (лоша).

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>			p	1	1	localities	V	M	C	C	B	C

#### 5. Анализ на наличната информация

Целевият вид е регистриран в 33 „Река Долна Луда Камчия“ при проведените теренни проучвания в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“, като в специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г. се съобщава за 1 находище / локална популация, а стойността е била определена като референтна и благоприятна, респективно способна да подсигури дългосрочното оцеляване на *P. caloptenoides* в тази зона.

По време на теренната работа през август 2022 г. са посетени част от потенциалните местообитания на вида в зоната (грид 1x1 км) – сухи пясъчливи открити пространства с ниска и / или разрежена тревиста растителност. Видът не е регистриран, което вероятно се дължи на кратката времева рамка за провеждането на теренни наблюдения, както и на малкия размер на обследваната площ. Не са наблюдавани увреждания в посетените потенциални местообитания.

Съгласно специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., площта на потенциалните местообитания е 217.50 ha, а стойността е била определена като референтна и благоприятна, респективно способна да подсигури дългосрочното оцеляване на *P. caloptenoides* в тази зона.

Сред заплахите и влиянията, докладвани в стандартния формуляр за зоната, седем имат потенциала да доведат локалното изчезване на вида или до деградация, фрагментация и унищожаване на потенциалните и реално заетите местообитания, а именно: увеличаване размера на земеделските площи (A01); наличието на разпръснати жилищни и селскостопански постройки в ландшафта (E01.03, E04.01); изхвърлянето на

битови отпадъци (E03.01); кариери за пясък и чакъл (C01.01.01); прекомерното утъпкване вследствие на засилено антропогенно присъствие (G05.01) и пашата (A04).

Съгласно специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., природозащитното състояние на целевия вид в тази зона е било определено като неблагоприятно / незадоволително (U1) поради лоши бъдещи перспективи. До края на 2012 г. е установено, че до 10% от местообитанията са увредени вследствие на залесяване с нетипични видове и отглеждане на монокултури, до 25% от местообитанията са с влошено качество вследствие на интензивна паша, в част от местообитанията е отчетена коситба и смяна на земеползването.

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Конкретните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и научни изследвания. Параметрите и конкретните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация</b>	Брой находища / локални популации (грид 1:1 км)	Поне 1 находище / локална популация	Целевият вид е регистриран в зоната в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“, като в специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г. се съобщава за 1 находище / локална популация (грид 1x1 км), а стойността е била определена като референтна и благоприятна, респективно тази локална популация е в състояние да подsigури дългосрочното оцеляване на вида в зоната. По време на теренната работа през август 2022г. са посетени част от потенциалните местообитания на вида в зоната (грид 1x1 км) – сухи пясъчливи открити пространства с ниска и / или разреждана тревиста растителност. Видът не е регистриран, което вероятно се дължи на кратката времева рамка за провеждането на теренни наблюдения, както и на малкия размер на обследваната площ.	Поддържане на целевата стойност от минимум 1 находище / локална популация.



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>Въз основа на гореизложеното, съответната благоприятната референтна стойност, посочена в специфичния доклад за вида от 2013 г., е възприета тук и като целева стойност за броя на локалните популации на вида в зоната.</p> <p>Целевият вид е сравнително широко разпространен у нас (Чобанов, 2009), поради което се препоръчват допълнителни теренни проучвания, които да изяснят дали <i>P. caloptenoides</i> е представен с повече от 1 локална популация в тази защитена зона.</p>	
<b>Площ на потенциалните местообитания в границите на зоната</b>	ha	Най-малко 217.50 ha	<p>Площта на потенциалните местообитания за вида в зоната е определена в хода на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ и се базира на моделиране. Съгласно специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., тази стойност е била определена като референтна и благоприятна; респективно площта на потенциалните местообитания за вида в зоната е в състояние да подsigури дългосрочното му оцеляване.</p> <p>Въз основа на гореизложеното, съответната благоприятната референтна стойност е възприета тук и като целева стойност за площта на потенциалните местообитания за вида в зоната.</p> <p>Целевият вид е топлолюбив и сухолюбив, предпочита сухи скалисти склонове и места с рядка тревиста растителност, но също така може да бъде открит и в гори (Harz, 1975; Gavlas, 2005). Храни се с двуседелни тревисти растения (Зингстра, 2009).</p>	Поддържане на площта на потенциалните местообитания за вида в зоната най-малко 217.50 ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<p><b>Местообитание на вида: качество на местообитанието по отношение на заплахи и влияния</b></p>	<p>Площ на засегнатите територии</p>	<p>Неизвестна</p>	<p>Сред заплахите и влиянията, докладвани в стандартния формуляр за зоната, седем имат потенциала да доведат до деградация, фрагментация и загуба на местообитание за вида или до локалното му изчезване, а именно: увеличаване размера на земеделските площи (A01); наличието на разпръснати жилищни и селскостопански постройки в ландшафта (E01.03, E04.01); изхвърлянето на битови отпадъци (E03.01); кариери за пясък и чакъл (C01.01.01); прекомерното утъпкване вследствие на засилено антропогенно присъствие (G05.01) и пашата (A04). От СФ не може да бъде извлечена информация, касаеща площта на засегнатите потенциални и реално заети местообитания на вида в зоната. Съгласно специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., природозащитното състояние на целевия вид в тази зона е било определено като неблагоприятно / незадоволително (U1) поради лоши бъдещи перспективи. До края на 2012 г. е установено, че до 10% от местообитанията са увредени вследствие на залесяване с нетипични видове и отглеждане на монокултури, до 25% от местообитанията са с влошено качество вследствие на интензивна паша, в част от местообитанията е отчетена коситба и смяна на земеползването. По време на теренната работа през август 2022 г. не са установени увреждания в посетените потенциални местообитания на вида в зоната (грид 1x1 км). Към 2022 г. не е известно каква част от потенциалните и реално заетите местообитания на вида в зоната е</p>	<p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания в рамките на текущия отчетен период (до 2025 г.), насочени към изясняването на реалната площ на местообитанията (потенциални и реално заети) с влошено качество. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			увредена. Респективно е необходимо формулирането на междинна цел, насочена към изясняването на реалната площ на местообитанията с влошено качество.	

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Зингстра Х., Китанес К., Цветков П., Ковачев А., Шефер Я. (2009) Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София.
2. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Natura 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. Чобанов Д. (2009) Анализ и оценка на фаунистичното разнообразие на правокрилите насекоми (Orthoptera) в България. Институт по зоология, Българска академия на науките, София. Дисертация за присъждане на научно-образователната степен “Доктор”. 565 стр.
5. Gavlas V. (2005) Orthoptera species of European importance in Slovakia. *Articulata* 20 (1): 57-68.
6. Harz K. (1975) Die Orthopteren Europas II. *Series Entomologica* 11. Dr. W. Junk B. V. The Hague; 939 pp.
7. Willemse F. (1973) A study of the genus *Paracaloptenus* I. Bolivar, 1876 (Orthoptera, Acridoidea, Calliptaminae). *Beaufortia* 20 (270): 179-192.

Автори на текста: Огнян Сивилев, Цветелина Петрова

## РИБИ

### ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1138 *BARBUS MERIDIONALIS*

#### 1. Код и наименование на вида: 1138 *Barbus meridionalis* (Risso, 1827) – Черна мряна

Видът *Barbus meridionalis* Risso, 1827 не се среща в България и съгласно препоръките на ЕК и информацията на официалния сайт с информация от докладванията (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Fish&country=BG>) на тази позиция се картира и докладва видът *Barbus petenyi* Heckel, 1852.

До момента са картирани и докладвани други видове, релевантни за същата позиция (*Barbus meridionalis* all others, 6964). Комплексът включва *Barbus petenyi* и *Barbus balcanicus*. Двата вида се различават само по молекулярни маркери, имат симпатрично разпространение и са близки по биология. При докладванията за България видът е докладван като *Barbus meridionalis* all others в двата биогеографски региона:

<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/summary/?period=5&group=Fish&subject=Barbus+meridionalis&region>

#### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Тялото е удължено, ниско и покрито със сравнително големи, плтно стоящи люспи. На дължина достига до 40 см и възраст до 6-7 години. Зад коремните перки има кил, покрит с люспи (Фигура 1).

Устата е малка, разположена нагоре. Долната челюст е издадена напред. В страничната линия има 54-63 люспи. Хрилните тичинки са между 25-30 (Карапеткова, Живков, 1995; Големански, 2011).

Обитава средните и долните течения на някои черноморските реки и прилежащите езера (Дренски, 1951; Георгиев, 1967; Карапеткова, 1976; Пешев, 1969, 1970). За размножаване мигрират в по-горните участъци на реките. Размножителният период е през май-юни. Плодовитостта на женските индивиди е между 15 000 и 25 000 хайверни зърна. Размножава се в места със силно течение и чакълесто-каменист дънен субстрат. Храни се пелагичната зона на водоемите със зоопланктон и различни насекоми (Карапеткова, Живков, 1995; Kottelat, Freyhof, 2007).



Фигура 1. Общ вид на *Barbus meridionalis* – Черна мряна

**Описание на местообитанията.** Обитава основно горните и средни речни участъци с бърза, бистра, богата на кислород вода и пясъчен до чакълесто-каменист субстрат. Избягва непроточна вода и фин (тинест, глинен) субстрат.

Размножителните местообитания не се различават съществено от тези, обитавани през останалата част от годината и са постоянни реки с чакълесто-каменист дънен субстрат. Ограничаващ фактор по време на размножаването е наличие на хидротехнически структури или други бариери, които напречно преграждат речните корита и възпрепятстват размножителните миграции, които извършва вида, както и всички дейности, които нарушават целостта и естествения характер на дънния субстрат.

Няма данни в литературата по отношение на количествените характеристики на подходящите хабитати за вида. Ограничаващ фактор за разпространението на вида е дължината на речните участъци, подходящи за развитие и размножаване на вида. Като индикатор може да се използва и процента на речни участъци с подходящ за вида субстрат в рамките на всяка зона. Приемаме за благоприятно състоянието, при което 95% или повече от дънния субстрат е незасегнат от някое от следните въздействия:

- Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
- Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
- Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.

Важна характеристика за местообитанията на вида е тяхната непрекъснатост, което е необходимо за извършване на размножителните миграции. Оценка на свързаността може да се направи на базата на оценка на миграционните бариери, установени в речния участък. Тази оценка е направена от нас на базата на 5-степенна скала, в рамките на проект на “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Лимитиращ фактор за вида е наличие на бариери със степен 3 и над 3.

Видът е сравнително толерантен към замърсяване на водите, което е важно условие за неговото разпространение. Според Рамковата директива за водите, екологичното състояние на реките се оценява чрез биологични елементи за качество според пет-степенна скала. Важно за вида е това състояние да варира от умерено (3) до отлично (1).

Среща се в следните местообитания от европейска значимост, съгласно Приложение 1 на Директивата за местообитанията (92/43/ЕЕС): 3260 – Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; 3270 – Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p.

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Широко разпространен вид в алпийския и континенталния биогеографски регион. Среща се в басейните на всички реки от Дунавския водосборен басейн, като Видбол, Арчар, Лом, Огоста, Скът, Искър, Вит, Осъм, Янтра и Русенски Лом (Дренски, 1951; Паспалев и Пешев, 1955; Карапеткова, 1972, 1994; Карапеткова и Диков, 1986; Големански, 2011), както и в река Камчия, вливаща се директно в Черно море (Карапеткова, 1974; Големански, 2011). Обитава горните (до около 800-1000 м н. в.), средните и отчасти долните течения на реките.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 60 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в три защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия и BG0000149 Ришки проход.

**Природозащитен статус в България.** Видът е включен в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135456926>) и в категория „Липса на данни“ в Червената книга.

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията от 2013 г., за периода 2007-2012, вида има „благоприятно“ природозащитно състояние в двата биогеографски региона, в които се среща – Алпийски и Континентален.

Оценката за вида е благоприятна по всички параметри, което определя общата оценка като „благоприятна“ (FV). В доклада от 2019 г. за периода 2013-2018, оценката за параметъра популация е „неблагоприятно-незадоволително“, поради което общото природозащитно състояние на вида е оценено като „неблагоприятно-незадоволително“ за Алпийския биогеографски регион.

Според същия доклад, видът има „благоприятно“ природозащитно състояние в Континенталния биогеографски регион, т. к. оценката е благоприятна по всички параметри.

Източник на информация: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000149&siteType=HabitatDirective;> <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Fish&country=BG&region=>

**Влияния и заплахи.** Според Червената книга на България основните заплахи за вида са:

- замърсяване на водите и повишаване на еутрофикацията;
- интродуциране на чужди видове, влияещи директно на вида като конкуренти;
- браконьерство.

Според двете проучвания (от 2013 г., за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), във връзка с докладване, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО), основните заплахи (средно и силно въздействие) за *вида* са следните:

- физическа промяна на водните тела, изменение на хидрологичния поток;
- браконьерство;
- интродуциране на чужди видове;
- замърсяване на водите от смесени източници на повърхностни и подземни води.

Според нашият експертен опит най-съществените заплахи за вида са:

- Изграждане на хидротехнически съоръжения, свързани с напречното преграждане на речните корита. Това се обосновава от извършването на размножителни миграции от вида за достигане на подходящите места за размножаване. До момента не разполагаме с информация за наличните бариери в речните участъци, разположени в границите на двете зони, в които се среща вида. Това може да бъде отчетено по време на теренната работа.

- Замърсяване на водите и еутрофикация. Тази заплаха е свързана с разрастването на туризма в района на Черноморското крайбрежие, което води до увеличаване на потока от хора и е свързано с увеличаване на точковото и дифузно замърсяване на водите.
- Интродуциране на чужди видове.
- Пряко улавяне на екземпляри и браконьерство. Видът е популярен като обект на любителски риболов. Увеличеният поток от туристи, свързан с развитието на туризма увеличава броя на рибарите, което води до повишаване на броя на уловените екземпляри. Неспазването на забраните за риболов по време на рязнителния период оказва силно негативно влияние върху вида.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>			p	421602	421602	area	P	P	C	B	A	A

**Източник:** <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000137&siteType=HabitatDirective>

Информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г. и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. Видът е оценен като численост/плътност в зоната в индивиди и е категоризиран “постоянен“ (p) „присъстващ“ (P).

Качеството на данните за вида е оценено като „бедно“ (P). Параметърът популация е оценен с оценка С - относителният размер на популацията в зоната спрямо националната е 0-2%. Степента на консервация е “средна или снижена”, изоляцията е значителна (популацията е почти изолирана) и цялостната оценка за значението на зоната за опазването на вида е „отлично“.

#### 5. Анализ на наличната информация

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“.

Площта на потенциалните местообитания на вида в рамките на зоната е 42,16 ха.

Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

При анализа е приложен Подход за мониторинг на риби в реки, приет в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие ([https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\\_rivers.pdf](https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_rivers.pdf)).

**6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона**

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Плътност на популацията	Брой индивиди /ха	Не може да бъде определена	Според данни от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ видът не е установен. В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) референтните стойности за плътността на популацията на този вид референтната стойност е 1500-3000 екз./ха – отговаря на „благоприятно състояние“. 500-1499 бр. екз./ха – отговаря на „неблагоприятно незадоволително състояние“, а „неблагоприятно лошо“ се определя от плътност под 500 екз./ха. Съгласно тези стойности, ПС в зоната е „неблагоприятно-лошо“.	Поддържане на плътността на популацията най-малко 500 инд./ха.
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната	км	Най-малко 74 км речни участъци	Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии: 5 броя водни тела от категория „Река“ в зоната, тип R4 Малки и средни черноморски BG2KA400R1011 р. Луда Камчия - от яз. Камчия до с. Люляково; BG2KA400R015 р. Потамишка (Ведровска) до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R014 р. Бяла река до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R013 р. Голяма река до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R012; р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия.	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 74 км.



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			На базата на този анализ е установено, че дължината на речните участъци, в които се среща видът в рамките на зоната потенциалната дължина на речните участъци е 74 км.	
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5-степенна скала за всяка бариера	Степен 2 за всяка бариера	<p>Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и финалния доклад по проект на МОСВ „Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела“.</p> <p>Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5-степенна скала.</p> <p>Оценен е като Степен 3 – миграционни бариери, преодолими за повечето видове риби в условията на пълноводие. Зоната включва участък от р. Луда Камчия и част от теченията на 4 притока, заключени между язовирите Камчия и Цонево (дължината на р. Луда Камчия между яз. Камчия и яз. Цонево е</p>	Поддържане на свързаност на местообитанието на вида в степен не по-лоша от 2 (миграционна бариера, преодолима за повечето видове риби в условията на маловодие) за всяка бариера в речния участък.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона						
			60,031 км). Популацията е напълно изолирана от тези, живущи в по-горните и по-долните участъци на река Луда Камчия.							
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)	5-степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	Повисока или равна на 2 – Добро състояние	<p>Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметъра „сапробен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър.</p> <p>Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" data-bbox="719 1249 1094 1512"> <tr> <td>Екологично състояние</td> </tr> <tr> <td>1 - Отлично</td> </tr> <tr> <td>2 - Добро</td> </tr> <tr> <td>3 - Умерено</td> </tr> <tr> <td>4 - Лошо</td> </tr> <tr> <td>5 - Много лошо</td> </tr> </table> <p>Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, местообитанията в зоната, където видът потенциално би могъл да обитава, в голямата си част влизат в състава на 5 водни тела“</p> <p>Приложение 1.2.5 към Раздел 1, <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_1.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_1.html</a></p> <p>Водните тела в „Отлично“ ЕС. Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021</p>	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	5 - Много лошо	<p>Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида най-малко в „Добро състояние“.</p> <p>Междинна цел: Установяване на източниците на натиск, които влияят на популацията на вида в зоната. Регистриране на всички отрицателно влияещи хидроморфологични изменения.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Екологично състояние										
1 - Отлично										
2 - Добро										
3 - Умерено										
4 - Лошо										
5 - Много лошо										

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p><a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_4.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_4.html</a>,  <a href="https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements">https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements</a>;  <a href="https://gwms.eea.government.bg/gis/wmr/">https://gwms.eea.government.bg/gis/wmr/</a> Необходимо е планиране на преки консервационни мерки, съгласно Стратегията за биологичното разнообразие на ЕК-2030 по отношение на премахване или адаптиране на бариери.</p>	
Местообитание на вида: % на местообитанията напълно или частично изолирани от хидротехнически съоръжения И по-малки от минимално необходим речен участък за самостоятелно поддържане на устойчива популация ИЛИ изолирани от ключови сезонни местообитания на вида	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествен о структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местооби-	Над 90% от дължината на течението в зоната са нефрагментирани от хидротехнически съоръжения	<p>Видът е слабо толерантен към замърсяване на водите и се повлиява отрицателно от хидроморфологични промени. В тази връзка, поддържането на ниско ниво или отсъствие на замърсяване, както и естествената проводимост на реките, осигуряваща съответно и естествена структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.</p> <p>Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Замърсяване в зоната;</li> <li>✓ Строеж на всякакъв вид хидротехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания.</li> </ul> <p>Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени най-малко 90 % от речните участъци в зоната са некоригирани.</p>	Поддържане на над 90% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида с естествена проводимост на речното течение.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	тания за вида			

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

1. Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
2. Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
3. ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi>
4. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: [https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000Protected Sites](https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites) [Last accessed June 2023].
5. Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.
6. Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 39: 85–98.
7. Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
8. Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
9. Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гей-Либрис", 247 с.
10. Карапеткова, М., Е. Унджиян 1988. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
11. Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
12. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
13. Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.
14. Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.

15. Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, 2013.
16. Проект DIR-5113024-1-48 "Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".
17. Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията. [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG\\_art\\_6\\_guide\\_jun\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf)
18. Apostolou A., L. Pehlivanov, M. Schabuss, H. Zorning 2021. Monitoring fish in Lower Danube River main channel by applying various sampling methodologies. Acta Zool. Bulg., 73 (2): 269-274.
19. CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.
20. Clavero, M., F. Blanco-Garrido, J. Prenda, 2006. Monitoring small fish populations in streams: A comparison of four passive methods. Fisheries Research. 78: 243-251.
21. Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – Polskie Archiwum Hydrobiologii, 41(3): 377–391.
22. Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Автори на текста: Милена Павлова, Тихомир Стефанов

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1149 *COBITIS TAENIA*

### 1. Код и наименование на вида: 1149 *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758

Видът *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758 не е разпространен в България и съгласно указанията на ЕК, под наименованието *Cobitis taenia* Complex по член 17 от Директивата за местообитанията се докладват заедно следните три вида:

- *Cobitis strumicae* Karaman, 1955
- *Cobitis pontica* Vasilieva & Vasiliev, 2006
- *Cobitis elongatoides* Bacescu & Maier, 1969.

В зоната се среща видът *Cobitis pontica*.

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Дребен, бентосен вид риба с удължена форма на тялото. На дължина достига до 10-12 см. Тялото е удължено, ниско, странично сплеснато, покрито с дребни, едва забележими люспи (

Фигура 3).



**Фигура 2. Общ вид на *Cobitis taenia* – Обикновен щипок**

Опашното стъбло е късо и без кожен кил. При мъжките екземпляри има две люспи в основата на гръдната перка (Люспи на Канестрини). В основата на опашката има две малки петна които понякога се сливат или размиват. Обитава, както стоящи, така и течащи води. Подочните костици са подкожни, но добре видими, с дъговидно извити шипчета. Устата е долна, с 3 чифта мустачки. По тялото се наблюдават пет надлъжни реда петна. По главата има тъмна надлъжна ивица, която не преминава зад окото (Карапеткова, Живков, 1995; Големански, 2011; Kottelat, Freyhof, 2007).

Видът е толерантен спрямо широк диапазон от параметри на средата. Води придънен начин на живот, като се храни основно с дънни безгръбначни животни. Среща се в места с пясъчен и тинест субстрат. Важен елемент от местообитанието му е наличието на гъста растителност като субстрат за отлагане на хайвера, която се среща главно в речни участъци с бавно течение и плитки брегове. По време на размножаването се наблюдава ясно изразено чифтосване. Мъжкият следва женската и след като навлязат в гъста растителност образува пълен пръстен около тялото на женската зад гръбнака, докато тя снася яйцата (Bohlen, 2003; Kottelat, Freyhof, 2007).

**Описание на местообитанията.** Обитава предпланинските и низините водоеми с бавна скорост на течението и пясъчен или тинест субстрат. Предвид необходимостта от наличие на специфична деликатна растителност при размножаването (нишковидни водорасли и др.), дълбочината на водата трябва да е малка (за по-добра осветеност), а температурата на водата по-висока. Умереното наличие на биогени благоприятства развитието на такава растителност.

Като индикатор може да се използва процента на речни участъци с подходящ за вида субстрат в рамките на всяка зона. Приемаме за благоприятно състоянието, при което 95 % или повече от дънния субстрат е незасегнат от някое от следните въздействия:

- Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
- Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
- Канализиране на реката, което ускорява скоростта на течението.

Видът не е толерантен към замърсяване на водите, което е важно условие за неговото разпространение. Според Рамковата директива за водите, екологичното състояние на реките се оценява чрез биологични елементи за качество според пет-степенна скала. Важно за вида е това състояние да варира от умерено (3) до отлично (1).

Среща се в следните местообитания от европейска значимост, съгласно Приложение 1 на Директивата за местообитанията (92/43/ЕЕС):

1130 – Естуари;

3150 – Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*;

3260 – Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*;

3270 – Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* р.р.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Среща се основно в средните и долни течения на реките от Егейския водосборен басейн. Обитава и част от реките, вливащи се в Черно море, както и в по-голямата част от дунавските притоци. Среща се много рядко и в самата река Дунав. (Ковачев, 1923; Дренски 1928, 1943, 1951; Михайлова, 1965а, 1965б, 1970; Карапеткова, 1972, 1974; Пешев, 1966, 1970; Dikov et al., 1994). Числеността на вида в Дунавския водосборен басейн е много по-ниска, от тази в останалата част на страната.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 127 защитени зони от Натура 2000, като в 4 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 9 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0001001 Ропотамо.

**Природозащитен статус в България.** Видът е включен в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135456926>).

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно двата доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията (от 2013 г., за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), *Cobitis taenia* Complex има „благоприятно“ природозащитно състояние в трите биогеографски региона. Оценката за вида е благоприятна по всички параметри, което определя общата оценка като „благоприятна“ (FV).

В литературата няма публикувани количествени данни за популациите на вида в страната, което прави невъзможно сравняването на състоянието в миналото и сега.

**Влияния и заплахи.** Според двете докладвания по чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО) (от 2013 г. за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), основните заплахи за *Cobitis taenia* Complex могат да бъдат резюмирани до следните негативни фактори:

- добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък);
- физическа промяна на водните тела, изменение на хидрологичния поток;
- разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, строеж на ВЕЦ;
- замърсяване на водите от смесени източници на повърхностни и подземни води.

Според нас най-съществените заплахи за вида са:

- Изграждане на хидротехнически съоръжения, свързани с напречното преграждане на речните корита. Това променя естествения пренос на наноси в речното корито и води до промени и загуба на местообитания за вида. До момента не разполагаме с информация за наличните бариери в речните участъци, разположени в границите на зоните, в които се среща вида. Това може да бъде отчетено по време на теренната работа.
- Добив на инертни материали от речното легло и коригиране на речните участъци. Това е свързано с нарушаване на естествения дънен субстрат, което води до загуба на местообитания и укрития.
- Замърсяване на водите. Тази заплаха е свързана основно с развитието на индустрията, земеделието и животновъдството, което е свързано с увеличаване на точковото и дифузно замърсяване на водите.

Според доклада, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО) за периода 2013-2018 г. са определени и се изпълняват следните природозащитни мерки в трите биогеографски региона, в които се среща вида:

CJ02 – Намалване влиянието на различни хидрологични промени (Reduce impact of multi-purpose hydrological changes);

CJ01 – Намалване влиянието на различни източници на замърсяване (Reduce impact of mixed source pollution);

CB04 – Адаптиране/управление на залесяването и възстановяването на горите (Adapt/manage reforestation and forest regeneration).

CC01 – Адаптиране/управление на добива на неенергийни ресурси (Adapt/manage extraction of non-energy resources).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			p	14394	14394	i	C	G	C	A	C	A

#### Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=B G0000137&siteType=HabitatDirective>

Информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г. и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. Видът е оценен като численост/плътност в зоната в индивиди и е категоризиран „обикновен“ (C).

Качеството на данните за вида е оценено като „добро“ (G). Параметърът популация е оценен с оценка C - относителният размер на популацията в зоната спрямо националната е 0-2%. Степента на консервация е „добра“, изолацията е значителна (популацията е неизоллирана в широките си граници) и цялостната оценка на вида в зоната е „отлично“.



## 5. Анализ на наличната информация

Видът е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ с плътност 356 инд./ха и биомаса 0,898 кг/ха. Категоризиран е в „благоприятно“ ПС по всички критерии.

Площта на водните местообитания, в които видът се среща е 3469 ха. Потенциално подходящи местообитания на вида в зоната са всички сладководни местообитания с обща площ 3724 ха.

Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Плътност на популацията	Брой индивиди /ха	Най-малко 356 инд./ха	<p>Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в м<sup>2</sup>. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар.</p> <p>Като минимална целева стойност на популацията се приема минималната референтна численост, определена в проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“.</p> <p>В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) референтните стойности за плътността на популацията на този вид са:  <u>численост</u> Референтната стойност е 100 - 1000 бр. екз./ха – отговаря на „благоприятно състояние“. 10 - 100 бр. екз./ха – отговаря на „неблагоприятно незадоволително състояние“, а под 10 бр. екз./ха – на „неблагоприятно лошо състояние“; биомаса: 0,4 – 1,0 кг/ха – отговаря на „благоприятно състояние“. 0,1 – 0,4 кг/ха – отговаря на</p>	Поддържане на плътността на популацията най-малко 356 инд./ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			„неблагоприятно незадоволително състояние“, а под 0,1 кг/ха – на „неблагоприятно лошо състояние“.	
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната	км	Най-малко 74 км речни участъци	<p>Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <p>→ 5 броя водни тела от категория „Река“ в зоната, тип R4 Малки и средни черноморски BG2KA400R1011 р. Луда Камчия - от яз. Камчия до с. Люляково; BG2KA400R015 р. Потамишка (Ведровска) до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R014 р. Бяла река до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R013 р. Голяма река до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R012; р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия.</p> <p>На базата на този анализ е установено, че дължината на речните участъци, в които се среща видът в рамките на зоната потенциалната дължина на речните участъци е 74 км.</p>	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 74 км.
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5-степенна скала за всяка бариера	Степен 2 за всяка бариера	<p>Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и финалния доклад по проект на МОСВ „Изпълнение на програмата за</p>	Поддържане на свързаност на местообитанието на вида в степен не по-лоша от 2 (миграционна бариера, преодолима за повечето видове риби в условията на маловодие) за всяка бариера в речния участък.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона		
			<p>хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела“.</p> <p>Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5-степенна скала. Оценен е като Степен 3 – миграционни бариери, преодолими за повечето видове риби в условията на пълноводие.</p> <p>Зоната включва участък от р. Луда Камчия и част от теченията на 4 притока, заключени между язовирите Камчия и Цонево (дължината на р. Луда Камчия между яз. Камчия и яз. Цонево е 60,031 км). Популацията е напълно изолирана от тези, живущи в по-горните и по-долните участъци на река Луда Камчия.</p>			
<p>Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообентос, Фитобентос,</p>	<p>5-степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ</p>	<p>Повисока или равна на 2 – Добро състояние</p>	<p>Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметъра „сапробен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Екологично състояние</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #00aaff; color: white;">1 - Отлично</td> </tr> </table>	Екологично състояние	1 - Отлично	<p>Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида най-малко в „Добро състояние“.</p> <p>Междинна цел: Установяване на източниците на натиск, които влияят на популацията на вида в зоната. Регистриране на всички</p>
Екологично състояние						
1 - Отлично						

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Рибни, Макрофити)			<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #92d050; padding: 2px 10px; margin-bottom: 2px;">2 - Добро</div> <div style="background-color: #ffff00; padding: 2px 10px; margin-bottom: 2px;">3 - Умерено</div> <div style="background-color: #ffcc00; padding: 2px 10px; margin-bottom: 2px;">4 - Лошо</div> <div style="background-color: #ff0000; padding: 2px 10px;">5 - Много лошо</div> </div> <p>Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, местообитанията в зоната, където видът потенциално би могъл да обитава, в голямата си част влизат в състава на 5 водни тела“ Приложение 1.2.5 към Раздел 1, <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_1.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_1.html</a></p> <p>Водните тела в „Отлично“ ЕС. Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021 <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_4.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_4.html</a>, <a href="https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements">https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements</a>; <a href="https://gwms.eea.government.bg/giswmr/">https://gwms.eea.government.bg/giswmr/</a></p> <p>Необходимо е планиране на преки консервационни мерки, съгласно Стратегията за биологичното разнообразие на ЕК-2030 по отношение на премахване или адаптиране на бариери.</p>	отрицателно влияещи хидроморфологични и изменения. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Местообитание на вида: % на местообитанията напълно или частично изолирани от хидротехнически съоръжения И по-малки от минимално	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естестве-	Над 90% от дължината на течението в зоната са нефрагментирани от хидротехнически съоръжения	Видът е слабо толерантен към замърсяване на водите и се повлиява отрицателно от хидроморфологични промени. В тази връзка, поддържането на ниско ниво или отсъствие на замърсяване, както и естествената проводимост на реките, осигуряваща съответно и естествена структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.	Поддържане на над 90% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида с естествена проводимост на речното течение.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
необходим речен участък за самостоятелно поддържане на устойчива популация ИЛИ изолирани от ключови сезонни местообитания на вида	ствено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида		<p>Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Замърсяване в зоната;</li> <li>✓ Строеж на всякакъв вид хидотехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания. <p>Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени най-малко 90% от речните участъци в зоната са некоригирани. Замърсяване не е регистрирано.</p> </li></ul>	

### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Видът се оценява като обща численост в брой индивиди (i). Качеството на данните е оценено като “добро (G). Популацията е оценена в брой индивиди в зоната (i). Видът е оценен като постоянен (p) и попада в категория обикновен (C). Популацията на вида е означена като като 2-15% от националната популация (B). Нивото на опазване на местообитанията е „средно или редуцирано“ (B). Популацията на вида е почти изолирана (A). Цялостната оценка на значимостта на зоната за опазването на вида: “добра” (B). Предлагаме промени в данните за вида. Предложените промени са отбелязани с червен цвят.

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			p	14394	14394	i	C	G	C	B	A	B

### 8. Литература

- Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.

3. ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi>
4. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: [https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000Protected Sites](https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites) [Last accessed June 2023].
5. Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.
6. Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 39: 85–98.
7. Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
8. Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
9. Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гей-Либрис", 247 с.
10. Карапеткова, М., Е. Унджиян 1988. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
11. Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
12. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
13. Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.
14. Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.
15. Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, 2013.
16. Проект DIR-5113024-1-48 "Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".
17. Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията. [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG\\_art\\_6\\_guide\\_jun\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf)
18. Apostolou A., L. Pehlivanov, M. Schabuss, H. Zorning 2021. Monitoring fish in Lower Danube River main channel by applying various sampling methodologies. Acta Zool. Bulg., 73 (2): 269-274.
19. CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.
20. Clavero, M., F. Blanco-Garrido, J. Prenda, 2006. Monitoring small fish populations in streams: A comparison of four passive methods. Fisheries Research. 78: 243-251.

21. Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – *Polskie Archiwum Hydrobiologii*, 41(3): 377–391.
22. Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Автори на текста: Милена Павлова, Тихомир Стефанов

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5265 *BARBUS BERGI*

**1. Код и наименование на вида:** 5265 *Barbus bergi* Chichkoff, 1935 – Приморска мряна

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Тялото е удължено, вретеновидно, заоблено и покрито с дребни люспи. На дължина обикновено достига до 30 см, но рядко и повече. На дължина достига до 40 см и възраст до 6-7 години. Най-големият екземпляр, уловен в България е 38 см. Зад коремните перки има кил, покрит с люспи (Фигура 1).



**Фигура 1. Общ вид на *Barbus bergi* – Приморска мряна**

Опашното стъбло е странично сплеснато, а главата е голяма, дълга, с удължен роstrum. Устата е полудолна до долна с два чифта мустачки в предния и задния край. Гръбната перка е сравнително висока, като последния твърд неразклонен лъч в нея е мек и назъбен до 70% от неговата дължина. В страничната линия има между 55-60 люспи (Карапеткова, Живков, 1995; Големански, 2011; Kottelat, Freyhof, 2007).

Биологията на вида е слабо позната. Бентосен реофилен вид, обитаващ предимно участъци с умерено течение. Храни се с дънни безгръбначни и в по-малко количество с водорасли. Съзрява полово на втората година. Размножителния период е през месеците април-юни. Плодовитостта на женските е около 21 000 хайверни зърна (Карапеткова, Живков, 1995; Kottelat, Freyhof, 2007).

**Описание на местообитанията.** Обитава средните и долните течения на постоянни реки с пясъчно и чакълесто дъно, вливащи се директно в Черно море. Много рядко обитава

и естуарни води. Размножителните местообитания не се различават съществено от тези, обитавани през останалата част от годината и са постоянни реки със силно течение и чакълесто-каменист дънен субстрат. Ограничаващ фактор по време на размножаването е наличие на хидротехнически структури или други бариери, които напречно преграждат речните корита и възпрепятстват размножителните миграции, които извършва вида.

Няма данни в литературата по отношение на количествените характеристики на подходящите хабитати за вида. Ограничаващ фактор за разпространението на вида е дължината на речните участъци, подходящи за развитие и размножаване на вида. Като индикатор може да се използва и процента на речни участъци с подходящ за вида субстрат в рамките на всяка зона.

Приемаме за благоприятно състоянието, при което 95% или повече от дънния субстрат е незасегнат от някое от следните въздействия:

- Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
- Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
- Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.

Важна характеристика за местообитанията на вида е тяхната непрекъснатост, което е необходимо за извършване на размножителните миграции. Оценка на свързаността може да се направи на базата на оценка на миграционните бариери, установени в речния участък. Тази оценка е направена от нас на базата на 5-степенна скала, в рамките на проект на “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Лимитиращ фактор за вида е наличие на бариери със степен 3 и над 3.

Видът е слабо толерантен към замърсяване на водите, което е важно условие за неговото разпространение. Според Рамковата директива за водите, екологичното състояние на реките се оценява чрез биологични елементи за качество според пет-степенна скала. Важно за вида е това състояние да варира от умерено (3) до отлично (1).

Среща се в следните местообитания от европейска значимост, съгласно Приложение 1 на Директивата за местообитанията (92/43/ЕЕС): 1130 – Естуари; 3260 – Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitriche-Batrachion*; 3270 – Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* р.р.

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Видът е установен в някои черноморски реки – Резовска, Велека, Камчия, Двойница, Средецка и Факийска река (Дренски 1948, 1951; Карапеткова, 1974, 1976; Карапеткова и Пешев, 1973; Пешев, 1969, 1970; Chichkoff, 1934; Dikov & Zivkov, 2004; Vassilev et al., 2006). За река Камчия е съобщен още през 30-те години на XX век, но неговото присъствие е доказано със сигурност по-късно (Шишков, 1934, 1935). Видът е публикуван още и за реките Ахелой и Дяволска (Vassilev et al., 2006). Среща се и в долното течение на Батова река (наши данни).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 17 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).



**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 2 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина и BG0000137 Река Долна Луда Камчия.

**Природозащитен статус в България.** Видът е включен в Приложение 2 и Приложение 4 на Закона за биологичното разнообразие, (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135456926>) както и в категорията „Уязвим“ в Червената книга (под името *Barbus tauricus*).

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно двата доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията (от 2013 г., за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), вида има „благоприятно“ природозащитно състояние в двата биогеографски региона, в които се среща – Черноморски и Континентален. За параметъра „популация“ оценката е „неизвестна“ в Черноморския биогеографски регион за периода 2013-2018. Въпреки това общата оценка и за двата периода е определена като „благоприятна“ (FV).

Състоянието на вида на ниво зона е определено според стандартните формуляри, както следва:

Източници на информация:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000133&siteType=HabitatDirective;>

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Fish&country=BG&region=>

**Влияния и заплахи.** Според Червената книга на Република България основните заплахи за вида са:

- замърсяване на водите и повишаване на еутрофикацията;
- интензивното строителство по Черноморското крайбрежие;
- интродуциране на чужди видове, влияещи директно на вида като конкуренти;
- браконьерство.

Според двете проучвания (от 2013 г., за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), във връзка с докладване, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО), основните заплахи (средно и силно въздействие) за *Alburnus mandrensis* са следните:

- физическа промяна на водните тела, изменение на хидрологичния поток;
- браконьерство;
- интродуциране на чужди видове;
- замърсяване на водите от смесени източници на повърхностни и подземни води.

Според нашият експертен опит най-съществените заплахи за вида са:

- Изграждане на хидротехнически съоръжения, свързани с напречното преграждане на речните корита. Това се обосновава от извършването на размножителни миграции от вида за достигане на подходящите места за размножаване. До момента не разполагаме с информация за наличните бариери в речните участъци, разположени в границите на двете зони, в които се среща вида.
- Замърсяване на водите и еутрофикация.
- Интродуциране на чужди видове.
- Пряко улавяне на екземпляри и браконьерство. Видът е популярен като обект на любителски риболов. Увеличеният поток от туристи, свързан с развитието на

туризма увеличава броя на рибарите, което води до повишаване на броя на уловените екземпляри. Неспазването на забраните за риболов по време на рзмножителния период оказва силно негативно влияние върху вида.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5265	<i>Barbus bergi</i>			p	12523	12523	i	C	G	C	A	C	A

#### Източник:

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000137&siteType=BirdsDirective>

Информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г. и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. Видът е оценен като численост/плътност в зоната в индивиди и е категоризиран „обикновен“ (C). Качеството на данните за вида е оценено „добро“ (G). Параметърът популация е оценен с оценка C - относителният размер на популацията в зоната е 0-2% от националната. Степента на опазване на местообитанията е „отлична“, изолацията е значителна (популацията е почти изолирана) и цялостната оценка за значението на зоната за опазването на вида в зоната е „отлична“.

#### 5. Анализ на наличната информация

Видът е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ с плътност 287 инд./ха и биомаса 1120 кг/ха. Категоризиран е в „благоприятен“ ПС.

Потенциално подходящи местообитания на вида в зоната са всички местообитания в границите на речни течения с обща дължина 73 км.

При анализа е приложен Подход за мониторинг на риби в реки, приет в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие ([https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\\_rivers.pdf](https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_rivers.pdf)).

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Плътност на популацията	Брой индивиди /ха	Най-малко 287 инд./ха	Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято	Поддържане на плътността на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>площ се изчислява в м<sup>2</sup>. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар.</p> <p>Като минимална целева стойност на популацията се приема минималната референтна численост, определена в проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, актуализирана въз основа на наличните данни.</p> <p>В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) изведени референтни стойности за плътността численост на популацията на този вид. са: 500 - 2000 бр. екз./ha – отговаря на „благоприятно състояние“.</p> <p>100 - 499 бр. екз./ha – отговаря на „неблагоприятно незадоволително състояние“, а 0 - 99 бр. екз./ha – на „неблагоприятно лошо състояние“.</p> <p>Референтните стойности за плътността на биомасата са: 10,0 – 30,0 kg/ha – отговаря на „благоприятно състояние“.</p> <p>1 - 10 kg/ha – отговаря на „неблагоприятно незадоволително състояние“, а 0 – 0,99 kg/ha – на „неблагоприятно лошо състояние“</p> <p><a href="https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Prilozhenie_1.pdf">https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Prilozhenie_1.pdf</a>.</p> <p>Съгласно тези стойности, ПС в зоната е „неблагоприятно-незадоволително“.</p>	популацията най-малко 287 инд./ха.
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се	км	Най-малко 74 км речни участъци	<p>Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии: 5 броя водни тела от категория „Река“ в зоната, тип R4 Малки и средни черноморски BG2KA400R1011 р. Луда Камчия - от яз. Камчия до с. Люляково;</p>	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 74 км.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
среща вида в зоната			<p>BG2KA400R015 р. Потамишка (Ведровска) до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R014 р. Бяла река до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R013 р. Голяма река до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R012; р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия.</p> <p>На базата на този анализ е установено, че дължината на речните участъци, в които се среща видът в рамките на зоната е 74 км.</p>	
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5-степенна скала за всяка бариера	Степен 2 за всяка бариера	<p>Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и финалния доклад по проект на МОСВ „Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела“.</p> <p>Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5-степенна скала. Оценен е като Степен 3 – миграционни бариери, преодолими за повечето видове риби в условията на пълноводие.</p> <p>Зоната включва участък от р. Луда Камчия и част от теченията на 4</p>	<p>Поддържане на свързаност на местообитанието на вида в степен не по-лоша от 2 (миграционна бариера, преодолима за повечето видове риби в условията на маловодие) за всяка бариера в речния участък.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона						
			притока, заключени между язовирите Камчия и Цонево (дължината на р. Луда Камчия между яз. Камчия и яз. Цонево е 60,031 км). Популацията е напълно изолирана от тези, живущи в по-горните и по-долните участъци на река Луда Камчия.							
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)	5-степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	Повисока или равна на 2 – Добро състояние	<p>Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметъра „сапробен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" data-bbox="762 1335 1134 1597"> <thead> <tr> <th>Екологично състояние</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - Отлично</td> </tr> <tr> <td>2 - Добро</td> </tr> <tr> <td>3 - Умерено</td> </tr> <tr> <td>4 - Лошо</td> </tr> <tr> <td>5 - Много лошо</td> </tr> </tbody> </table> <p>Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, местообитанията в зоната, където видът потенциално би могъл да обитава, в голямата си част влизат в състава на 5 водни тела“ Приложение 1.2.5 към Раздел 1, <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_1.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_1.html</a></p> <p>Водните тела в „Отлично“ ЕС. Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ</p>	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	5 - Много лошо	<p>Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида най-малко в „Добро състояние“.</p> <p>Междинна цел: Установяване на източниците на натиск, които влияят на популацията на вида в зоната.</p> <p>Регистриране на всички отрицателно влияещи хидроморфологични изменения.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Екологично състояние										
1 - Отлично										
2 - Добро										
3 - Умерено										
4 - Лошо										
5 - Много лошо										

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>2016-2021</p> <p><a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_4.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_4.html</a>, <a href="https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements">https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements</a>; <a href="https://gwms.eea.government.bg/giswmr/">https://gwms.eea.government.bg/giswmr/</a></p> <p>Необходимо е планиране на преки консервационни мерки, съгласно Стратегията за биологичното разнообразие на ЕК-2030 по отношение на премахване или адаптиране на бариери.</p>	
<p>Местообитание на вида: % на местообитанията напълно или частично изолирани от хидротехнически съоръжения И по-малки от минимално необходим речен участък за самостоятелно поддържане на устойчива популация ИЛИ изолирани от ключови сезонни местообитания на вида</p>	<p>Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида</p>	<p>Над 90% от дължината на течението в зоната са нефрагментирани от хидротехнически съоръжения</p>	<p>Видът е слабо толерантен към замърсяване на водите и се повлиява отрицателно от хидроморфологични промени. В тази връзка, поддържането на ниско ниво или отсъствие на замърсяване, както и естествената проводимост на реките, осигуряваща съответно и естествена структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.</p> <p>Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Замърсяване в зоната;</li> <li>✓ Строеж на всякакъв вид хидротехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания.</li> </ul> <p>Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени най-малко 90 % от речните участъци в зоната некоригирани. В действителност</p>	<p>Поддържане на над 90% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида с естествена проводимост на речното течение.</p>

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

За оценка на вида в зоната е определена обща численост (i) от 209,51 инд/ха. Качеството на данните за вида е оценено като добро (G). Видът е оценен като „постоянен“ (p) и попада в категория „обикновен“ (C). Популацията на вида е означена като като 0-2% от националната (C). Опазването на местообитанията на вида е „средно или снижено“ (C). По степента си на изолация популацията е оценена като „почти изолирана“ (A). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „добра“ (B). Предлагаме промени в данните за вида. Предложените промени са отбелязани с червен цвят.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5265	<i>Barbus bergi</i>			p	20951	20951	i	C	G	C	B	A	B

## 8. Литература

1. Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
2. Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
3. ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi>
4. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: [https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000Protected Sites](https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites) [Last accessed June 2023].
5. Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.
6. Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 39: 85–98.
7. Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
8. Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
9. Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гей-Либрис", 247 с.
10. Карапеткова, М., Е. Унджиян 1988. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
11. Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
12. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website:

[https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].

13. Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.
14. Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.
15. Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, 2013.
16. Проект DIR-5113024-1-48 "Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".
17. Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията. [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG\\_art\\_6\\_guide\\_jun\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf)
18. Apostolou A., L. Pehlivanov, M. Schabuss, H. Zorning 2021. Monitoring fish in Lower Danube River main channel by applying various sampling methodologies. Acta Zool. Bulg., 73 (2): 269-274.
19. CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.
20. Clavero, M., F. Blanco-Garrido, J. Prenda, 2006. Monitoring small fish populations in streams: A comparison of four passive methods. Fisheries Research. 78: 243-251.
21. Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – Polskie Archiwum Hydrobiologii, 41(3): 377–391.
22. Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Автори на текста: Милена Павлова, Тихомир Стефанов

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5339 *RHODEUS AMARUS*

**1. Код и наименование на вида:** 5339 *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch, 1782) – Горчивка

Съгласно указанията на ЕК, под наименованието на таксона *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch, 1782) по член 17 от Директивата за местообитанията се докладва вида *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782).

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Дребен вид шаранова риба, с дължина на тялото до 7-8 см. Тялото е странично сплеснато с тъмна синя ивица в задната част отстрани на тялото (Фигура 3).





**Фигура 3. Общ вид на горчивка (*Rhodeus amarus*)**

Страничната линия е непълна. През размножителния период мъжките придобиват червено-виолетова окраска, а при женските в аналната област се появява издължено яйцепологало (тръбичка). Храни се предимно с растения и в по-малка степен с червеи, ракообразни и ларви на насекоми. Продължителността на живота е до 5 години, а полова зрялост настъпва след една година. Размножаването се предизвиква с повишаване температурата на водата, при температура между 10 и 15° C. Женската полага яйца в хрилните кухини на миди от род *Unio* и *Anodonta*. По време на размножителния период мъжките защитават територии около сладководните миди, където женските снасят от едно до шест яйца по време на всяко яйцепологане. Абсолютната женска плодовитост зависи от размера на екземпляра и обикновено достига 80-300 яйца на сезон. Яйцата се излюпват в рамките на 24 до 36 часа, последвани от 3-4-седмичен ларвен стадий, който също се развива в мидата. Ларвите напускат кухината на мидите, когато достигнат дължина около 10 мм и навлизат в плитките райони с богата растителност, които използват до късната есен (Карапеткова, Живков, 1995; Големански, 2011; Kottelat, Freyhof, 2007).

**Описание на местообитанията.** Обитава тихи или слабопроточни участъци с гъста водна растителност и дънен субстрат, съставен от пясък и тиня. Наличието на сладководни миди е от основно значение за размножаването на вида. От тази гледна точка, при определяне на местообитанието на вида, следва да бъдат отчитани екологичните изисквания на мидите от род *Unio* и *Anodonta*.

Няма данни в литературата по отношение на количествените характеристики на подходящите хабитати за вида. Ограничаващ фактор за разпространението на вида е наличието на миди от сем. Unionidae, т. к. вида не може да се размножава без тях. Друг фактор е дължината на речните участъци, подходящи за развитие и размножаване на вида. Като индикатор може да се използва и процента на речни участъци с подходящ за вида субстрат в рамките на всяка зона. Приемаме за благоприятно състоянието, при което 95 % или повече от дънния субстрат е незасегнат и в него се срещат миди от сем. Unionidae.

Видът е слабо толерантен към замърсяване на водите, което е важно условие за неговото разпространение. Според Рамковата директива за водите, екологичното

състояние на реките се оценява чрез биологични елементи за качество според пет-степенна скала. Важно за вида е това състояние да варира от добро (2) до отлично (1). По сходен начин при стоящите води се изчислява екологичния потенциал на водното тяло, като благоприятните стойности за вида са от умерено (3) до отлично (1) състояние.

Среща се в следните местообитания от европейска значимост, съгласно Приложение 1 на Директивата за местообитанията (92/43/ЕЕС):

3150 – Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*

3260 – Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*

3270 – Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* р.р.

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Видът е широко разпространен и често срещан в по-голямата част от страната. Обитава както стоящи, така и течащи води. Среща се в средното и долното течение на повечето реки, включително и в р. Дунав и в повечето язовири в страната, както и някои микроязовири (Ковачев, 1923; Дренски, 1951; Карапеткова, 1972, 1974, 1976, 1994; Карапеткова и Диков, 1986; Карапеткова и Унджиян, 1988; Пешев, 1969, 1970; Маринов, 1978; Dikov et al., 1994). Няма данни за неговото намаляване или изчезване от определени територии и зони.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 132 защитени зони от Натура 2000, като в 33 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 11 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Карагач, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър и BG0001001 Ропотамо.

**Природозащитен статус в България.** Видът е включен в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135456926>).

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно двата доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията (от 2013 г., за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), видът има благоприятно природозащитно състояние в трите биогеографски региона, където се среща (Континентален, Черноморски и Алпийски). Оценката за вида е благоприятна по всички параметри, което определя общата оценка като „благоприятна“ (FV). Източник на информация: <http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000151&siteType=HabitatDirective>

**Влияния и заплахи.** Основните заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

- Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: корекции на реки, миграционни бариери;
- Замърсяване на водите.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г. и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>			p	16170	16170	i	C	G	C	A	C	B

#### Източник:

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000271&siteType=HabitatDirective>

Видът е оценен като обикновен, присъстващ (i, p). Качеството на данните за вида е оценено като „добро“ (G). Параметърът популация е оценен с оценка C - относителният размер на популацията в зоната спрямо националната е 0,2%. Нивото на опазване на местообитанията е отлично (A). Популацията на вида не е изолирана в широкия си ареал. Цялостната оценка на зоната за опазването на вида: „добра“ (B).

#### 5. Анализ на наличната информация

Видът е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Категоризиран е в „благоприятно“ ПС.

Подходящи местообитания на вида в зоната са всички сладководни речни течения с дължина 74 км. Цялостният кумулативен натиск върху тях на този етап не може да бъде отчетен. Регистрирани са 7 значими прегради, които представляват миграционни бариери, затрудняващи естествените миграции за вида в зоната.

По данни от хидробиологичния мониторинг на ИАОС през 2020 г. видът е регистриран с численост 6333 инд/ха и биомаса 6,0 кг/ха. Стойностите указват „благоприятно“ природозащитно състояние.

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Плътност на популацията	Брой индивиди /ха	Най-малко 6000 инд./ха	Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в м <sup>2</sup> . След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар.	Поддържане на плътността на популацията най-малко 6000 инд./ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			Целевата стойност е определена по данните за вида от хидробиологичния мониторинг на ИАОС през 2020 г. в рамките на зоната. В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са изведени.	
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната	км	Най-малко 74 км речни участъци	Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии: 5 броя водни тела от категория „Река“ в зоната, тип R4 Малки и средни черноморски BG2KA400R1011 р. Луда Камчия - от яз. Камчия до с. Люляково; BG2KA400R015 р. Потамишка (Ведровска) до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R014 р. Бяла река до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R013 р. Голяма река до вливане в р. Луда Камчия; BG2KA400R012; р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия. На базата на този анализ е установено, че дължината на речните участъци, в които се среща видът в рамките на зоната потенциалната площ е 74 км.	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 74 км.
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5-степенна скала за всяка бариера	Степен 2 за всяка бариера	Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно	Поддържане на свързаност на местообитанието на вида в степен не по-лоша от 2 (миграционна бариера, преодолима за повечето видове риби в условията на маловодие)

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона		
			<p>ПУРБ 2016-2021 г. и финалния доклад по проект на МОСВ „Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела“.</p> <p>Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5-степенна скала. Оценен е като Степен 3 – миграционни бариери, преодолими за повечето видове риби в условията на пълноводие.</p> <p>Зоната включва участък от р. Луда Камчия и част от теченията на 4 притока, заключени между язовирите Камчия и Цонево (дължината на р. Луда Камчия между яз. Камчия и яз. Цонево е 60,031 км). Популацията е напълно изолирана от тези, живущи в по-горните и по-долните участъци на река Луда Камчия.</p>	за всяка бариера в речния участък.		
<p>Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообентос, Фитобентос,</p>	<p>5-степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ</p>	<p>Повисока или равна на 2 – Добро състояние</p>	<p>Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметъра „сапробен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" data-bbox="762 1966 1134 2051"> <tr> <td>Екологично състояние</td> </tr> <tr> <td>1 - Отлично</td> </tr> </table>	Екологично състояние	1 - Отлично	<p>Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида най-малко в „Добро състояние“.</p> <p>Междинна цел: Установяване на източниците на натиск, които влияят на популацията на вида в зоната. Регистриране на</p>
Екологично състояние						
1 - Отлично						

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Рибни, Макрофити)			<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #92d050; padding: 2px 10px; margin-bottom: 2px;">2 - Добро</div> <div style="background-color: #ffff00; padding: 2px 10px; margin-bottom: 2px;">3 - Умерено</div> <div style="background-color: #ffcc00; padding: 2px 10px; margin-bottom: 2px;">4 - Лошо</div> <div style="background-color: #ff0000; padding: 2px 10px;">5 - Много лошо</div> </div> <p>Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, местообитанията в зоната, където видът потенциално би могъл да обитава, в голямата си част влизат в състава на 5 водни тела“ Приложение 1.2.5 към Раздел 1, <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_1.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_1.html</a></p> <p>Водните тела в „Отлично“ ЕС. Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021 <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_4.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_4.html</a>, <a href="https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements">https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements</a>; <a href="https://gwms.eea.government.bg/giswmr/">https://gwms.eea.government.bg/giswmr/</a></p> <p>Необходимо е планиране на преки конзервационни мерки, съгласно Стратегията за биологичното разнообразие на ЕК-2030 по отношение на премахване или адаптиране на бариери.</p>	всички отрицателно влияещи хидроморфологични изменения. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Местообитание на вида: % на местообитанията напълно или частично изолирани от хидротехнически съоръжения И по-малки от минимално необходим	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено струк-	Над 90% от дължината на течението в зоната са нефрагментирани от хидротехнически съоръжения	<p>Видът е слабо толерантен към замърсяване на водите и се повлиява отрицателно от хидроморфологични промени. В тази връзка, поддържането на ниско ниво или отсъствие на замърсяване, както и естествената проводимост на реките, осигуряваща съответно и естествена структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.</p> <p>Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са:</p>	Поддържане на над 90% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида с естествена проводимост на речното течение.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
речен участък за самостоятелно поддържане на устойчива популация ИЛИ изолирани от ключови сезонни местообитания на вида	туриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида		<p>✓ Замърсяване в зоната;</p> <p>✓ Строеж на всякакъв вид хидотехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания.</p> <p>Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени повече от 75 % от речните участъци в зоната са некоригирани. Замърсяване е регистрирано на площ по-малка от 5% от обхвата за зоната.</p>	

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

С оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в Стандартния формуляр на този етап като единица за оценка се използва плътността на вида за площта на местообитанията. Предлагаме промени в данните за вида. Предложените промени са отбелязани с червен цвят.

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>			p	16170	16170	i	C	M	C	C	A	B

Качеството на данните за вида е оценено като „средно с някои приближения“ (M). Параметърът „популация“ е оценен с C – относителният размер на популацията в зоната спрямо националната е незначителен – 0-2%. Нивото на опазване на местообитанията е „средно или редуцирано“ (C). Популацията на вида е почти изолирана (A). Цялостната оценка на зоната за опазването на вида е „добра“ (B).

## 8. Литература

- Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.

3. ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi>
4. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
5. Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.
6. Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 39: 85–98.
7. Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
8. Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
9. Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гея-Либрис", 247 с.
10. Карапеткова, М., Е. Унджийан 1988. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
11. Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
12. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
13. Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.
14. Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.
15. Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013.
16. Проект DIR-5113024-1-48 "Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".
17. Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията. [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG\\_art\\_6\\_guide\\_jun\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf)
18. Apostolou A., L. Pehlivanov, M. Schabuss, H. Zorning 2021. Monitoring fish in Lower Danube River main channel by applying various sampling methodologies. Acta Zool. Bulg., 73 (2): 269-274.
19. CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.
20. Clavero, M., F. Blanco-Garrido, J. Prenda, 2006. Monitoring small fish populations in streams: A comparison of four passive methods. Fisheries Research. 78: 243-251.



21. Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – *Polskie Archiwum Hydrobiologii*, 41(3): 377–391.
22. Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Автори на текста: Милена Павлова, Тихомир Стефанов

## ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ

### ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1171 *TRITURUS KARELINII*

**1. Код и наименование на вида:** 1171 *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) – Южен гребенест тритон

Новото име на *Triturus karelinii* в България и Гърция е *Triturus ivanbureschi* (Wielstra et al. 2013, Wielsta & Arntzen 2016).

#### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание на вида.** *Triturus ivanbureschi* е сравнително едър тритон с дължина на тялото до 63,0 mm при мъжките и до 65,0 mm при женските. Разстоянието между крайниците е в диапазона от 26,5 - 29,0 mm при мъжките и 26,0 - 33,0 mm при женските. Главата е леко удължена, а кожа по протежение на гръбната и страничните страни и гърлото има грапава текстура, докато опашката и корема са гладки. Пръстите на крайниците носят ресни във водна фаза, но няма интердигитална ципа. При сухоземна фаза става трансформация на аутоподиума крайника. Опашката им е странично сплесната със забележима гръбна перка и по-малко видима коремна перка (Wielstra et al. 2013). Във водна фаза при мъжките се формира дорзален гребен. По външни белези видът много прилича на *T. karelinii*, но е ясно обособен генетически (Wielstra et al. 2013). Коремната страна и гърлото са ярко оранжеви с ъгловати разпръснати черни точки. Точките по гърлото им са по-малки и по-групирани от петната по корема. По протежение на страничните страни на опашката им те имат синьо-бяла ивица. По време на размножаване мъжките имат подута клоака.

**Местообитание за размножаване.** Широка гама от застойни водни басейни като езера, блата, резервоари и др. (Biserkov et al. 2008; Beshkov and Nanev, 2002; Tzankov and Porgeorgiev 2014; Koynova et al. 2018).

**Наземно местообитание.** Видът обитава районите около водите, които използват за хибернация и размножаване. Те могат да бъдат намерени далеч от водоизточниците (повече от един километър), както съобщава Stojanov et al. (2011). На сушата видът показва висока пластичност в своето хранително поведение (Lukanov et al. 2016).

**Хибернация.** Възрастните спят зимен сън на дъното на басейните, които обитават. Започват дейността си в края на зимата или много рано през пролетта (pers.obs. Natchev and Doichev 2020; pers.obs. Koynova 2021).

**Типове местообитания.** Среща се в планинските гори (широколистни и иглолистни) и околностите им; горските степи и дори истински степни места в планините. По-голямата част от тези популации са останки от предишна горска фауна. В рамките на тези ландшафти тези популации обитават склонове и плата, покрити с ливади или ксерофитна растителност (Arntzen et al. 2009).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Среща се почти навсякъде, освен в Северозападна България и в по-голямата част от Западните Родопи. Вертикалната граница на разпространение е до около 1350 m н.в. Само на Витоша се среща по-високо, до около 1700 m н.в. (Beshkov and Nanev 2002; Stojanov et al. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 159 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина - Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** ЗБР - Прил. II и Прил. III; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - LC.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Popul.	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, BLS	FV	XX	XX	XX	XX
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, CON	FV	XX	XX	XX	XX

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Почти целият ареал на вида в рамките на ЕС е в България, следователно отговорността за опазването му е висока.

**Влияния и заплахи.** Най-важните заплахи на територията на община Бургас са замърсяването на водите от промишлени и градски източници, зарибяването и пресушаването на блата (вж. Tzankov and Popgeorgiev, 2014).

**Необходими мерки за защита.** Опазване на подходящите водни басейни, предотвратяване на зарибяване, ограничаване на незаконното строителство и незаконното депониране на отпадъци.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитена зоната са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „А“ за Степен на опазване (т.е. отлично опазване в зоната), „С“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „В“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида (т.е. добра стойност). Качеството на данните е с оценка „DD“, липсва информация за числеността на популацията в зоната. В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.) видът не е установен в защитената зона. На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че потенциалните местообитания за вида в зоната са 112.889 ha.



Фигура 1. Карта на местообитанията по предварителен (дедуктивен) модел за *Triturus karelinii* в защитената зона

Species			Population in the site							Site assesment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1171	<i>Triturus karelinii</i>			p			localities	P	DD	C	A	C	B

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на тритона на Буреш и техните целеви стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от гريد 1x1 km с доказно присъствие на вида	Неизвестен	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад извършени през 2022 г. Наличните данни не доказват, че видът присъства в зоната, което налага формулирането на междинна цел.	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната, чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида	Брой уловени индивиди на 10 часа експониране на капан	Неизвестен	Най-малко 1,56 уловени индивиди на 10 часа експониране на капан. На този етап не е възможно размерът на популацията да се определи като брой индивиди (дори приблизително). Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи размерът на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида (структура и</b>	Брой водоеми, пригодни за	Неизвестен	Присъствие на вида не е установено в зоната, което	Междинна цел: Да се установи броят на водоемите които

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>функции):</b> Брой водоеми, с присъствие на вида	размножаване на вида		налага формулирането на междинна цел.	обитава вида в зоната, чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 112.889 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания за вида в зоната на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 112.889 ha (0.17% от нейната площ).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 112.889 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Наличие / отсъствие на изкуствени бариери (огради, сгради, непреодолима линейна инфраструктура), предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната	Отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от изкуствени бариери	Наличието на непреодолими бариери между водоемите и сухоземните местообитания на вида ще окаже негативно въздействие върху неговата популация в зоната. Към настоящия момент няма конкретни данни за наличието на такива бариери.	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от изкуствени бариери.

#### 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

За вида дефинирането на находище е силно затруднено поради факта, че видът обитава както реки, така и малки стоящи водоеми (временни локви, корита на чешми и др.), а понякога се среща и на сушата, далеч от вода. Що се отнася до реките и сухоземните находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в

локация на индивид, отдалечен на определено разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно по същество е същото, като клетка от метрична координатна система. От друга страна използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ е по-подходящо (поне за големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се променят и самите числови стойности за размера на популацията. Промените са означени в червен цвят.

Species					Population in the site					Site assesment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1171	<i>Triturus karelinii</i>			p			Grid 1x1 km	P	DD	C	A	C	B

## 7. Литература

1. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Arntzen, J., Theodore Papenfuss, Sergius Kuzmin, David Tarkhnishvili, Vladimir Ishchenko, Boris Tuniyev, Max Sparreboom, Nasrullah Rastegar-Pouyani, Ismail H. Ugurtas, Steven Anderson, Wiesiek Babik, Claude Miaud, Jelka Crnobrnja Isailovic. 2009. *Triturus karelinii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T39420A10235078. Accessed on 11 March 2022.
4. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
5. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
6. Lukanov, S., Tzankov, N., Handschuh, S., Heiss, E., Naumov, B., & Natchev, N. 2016. On the amphibious food uptake and prey manipulation behavior in the Balkan-Anatolian crested newt (*Triturus ivanbureschi*, Arntzen and Wielstra, 2013). *Zoology*, 119(3): 224–231.
7. Koynova, T., Slavchev, M., Natchev, N. 2018. First record of the Balkan-Anatolian crested newt (*Triturus ivanbureschi* Arntzen & Wielstra, 2013) on the territory of the Nature Park “Shumensko plato”. *ZooNotes*, 131: 1-4.
8. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphiben und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.

9. Tzankov N., Popgeorgiev G. 2014. Conservation and declines of Amphibians in Bulgaria. – In: Heatwole H. & Wilkinson J. W. (eds.): Amphibian Biology Volume II: Status of Conservation and Decline of Amphibians: Eastern Hemisphere Part 4: Southern Europe and Turkey. Pelagic Publishing. Chapter 51: 131-139.
10. Wielstra, B., Arntzen, J. W. 2016. Description of a new species of crested newt, previously subsumed in *Triturus ivanbureschi* (Amphibia: Caudata: Salamandridae). *Zootaxa*, 4109(1), 73.
11. Wielstra, B., Litvinchuk, S.N., Naumov, B., Tzankov, N. & Arntzen, J.W. (2013b) A revised taxonomy of crested newts in the *Triturus karelinii* group (Amphibia: Caudata: Salamandridae), with the description of a new species. *Zootaxa*, 3682, 441–453.

Автори на текста: Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1217 *TESTUDO HERMANNI*

**1. Код и наименование на вида:** 1217 *Testudo hermanni* (Gmelin, 1789) – Шипоопашата костенурка

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание на вида.** Дължината на карапакса достига 36 см, но най-често е 15-25 см. Върхът на опашката завършва с рогов шип, който при мъжките е много по-голям и добре развит. Редът от петте централни щита на панцира е сравнително тесен. Средният щит (трети) е по-тесен от последния (пети). Обикновено има два апикални щита, но тази характеристика не трябва да се счита за специфична за вида поради единични острови на осификация при много индивиди. Женските костенурки са по-големи. Мъжките имат по-дълга и по-масивна опашка, добре дефинирана извивка на пластрона и удължени анални щитове (Beshkov and Nanev 2002; Biserkov et al. 2007; Stoyanov et al., 2011).

**Местообитание за размножаване.** Предпочита вътрешни и крайбрежни горски местообитания. Женските изграждат гнездата си в горите, което държи яйцата изолирани от хищници. Поради унищожаването на местообитанията в рамките на техния обхват, те се срещат и в местообитания като сухи, хълмисти пасища или земеделски земи. Въпреки че са неоптимални, тези местообитания все още позволяват на костенурките да се хранят активно (Mazzotti 2004; Rugiero and Luiselli 2006). Женските изграждат гнезда, като копаят в земята, след което поставят яйцата си няколко сантиметра дълбоко в почвата (Bonin et al., 2006).

**Наземно местообитание.** Видът предпочита равнинни и хълмисти райони с храсти и ниски редки гори. Среща се и в иглолистни гори при наличие на тревиста растителност. Видът живее и в близост до населени места, градини и лозя. Папулацията в Южна България е с най-голяма плътност (Beshkov and Nanev, 2002; Biserkov et al. 2007; Stojanov et al. 2011).

**Хибернация.** Хибернират през зимните месеци и се активизират отново в началото на пролетта (Bonin et al., 2006).

**Типове местообитания.** Обитава гори и храстови местообитания. Предпочита открита петниста вечнозелена средиземноморска дъбова гора, но при липсата ѝ обитава дюни и морски пасища, както и селскостопански местообитания (Stubbs 1989).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Среща се в цялата страна от морското равнище до 1450 м надморска височина, с изключение на високите затворени полета в Западна България (Stoyanov et al. 2011). Това е рядък вид в Добруджа и там популациите вероятно са резултат от изкуствена интродукция (N. Natchev - pers. comm. with Nikolay Tzankov, Vladimir Beshkov).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 181 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина - Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** ЗБР - Прил II и Прил. III; ЧК - endangered; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - NT; CITES - Прил. II.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U2	U2
2013-2018, BLS	FV	U1	XX	XX	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, CON	FV	U1	U1	U1	U1
2007-2012, ALP	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, ALP	U1	XX	FV	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

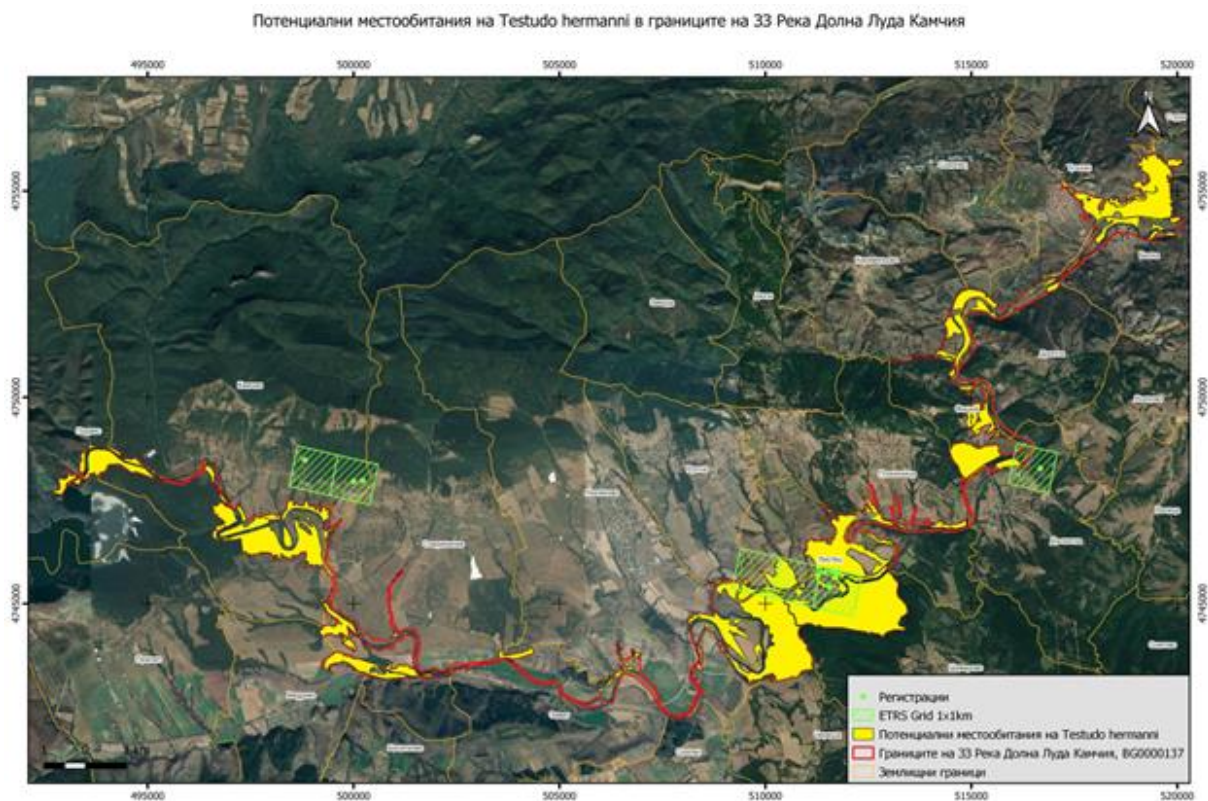
**Влияния и заплахи.** На територията на цялата страна, включително на територията на община Бургас, най-сериозните негативни фактори са: деградация и загуба на местообитания чрез обезлесяване, оран на пасища и ливади, интензивно използване на земята, използване на неорганични торове и пестициди, интензивно животновъдство, пренаселеност, строителство; Пожари и разораване на опожарените територии; сблъсък с превозни средства (see Stoilova and Natchev, 2017); Търговска експлоатация; Колекция за домашни любимци; Консумация; Генетична деградация и инбридинг.



**Необходими мерки за защита.** Поддържане на местообитанията на този вид в добро екологично състояние. Намаляване на натиска от агрохимически средства, контрол над директния човешки контакт с индивидите, ограничаване на директния сблъсък с МПС. Голямо популяризиране на природозащитния статус на костенурките; строг контрол и санкциониране на дейността на браконьерите; обяснение за безполезността на лечение с кръв от костенурки; териториална защита на местата с най-гъсти популации и на отделни застрашени популации.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „А“ за Степен на опазване, „С“ за Изоляция (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „А“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида (т.е. добра стойност). Качеството на данните е с оценка „Р“, липсва информация за числеността на популацията в зоната. В границите на защитената зона са регистрирани 2 мъжки, 1 женски и 1 субадултен индивид в 3 квадранта от зоната от системата ETRS Grid 1x1km в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.). На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че 1517.919 ha представляват потенциални местообитания на вида в зоната.



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания и установеното разпространение на *Testudo hermanni* в защитената зона

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			p	3	3	localities	V	P	C	A	C	A

### 5. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на вида и целевите стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказно присъствие на вида	Най-малко три клетки от грид 1x1 km с доказно присъствие на вида	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад извършени през 2022 г. Наличните данни показват, че видът присъства в три клетки от грид 1x1 km в зоната.	Поддържане на присъствието на вида най-малко в три квадранта от грид 1x1 km в защитената зона.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида (относителна численост)	Брой индивиди на 1000 m линеен трансект	Неизвестен	Съгласно информацията в общия доклад за вида, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, референтната за страната популация е 0,71 индивида на 1000 m линеен трансект. Поради липса на конкретна информация за	Междинна цел: Да се установи относителната численост на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			зоната е формулирана междинна цел.	специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Възрастова структура на популацията на вида	% неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида	Неизвестен	Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние е $\geq 10\%$ неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида. Към настоящия момент няма достатъчно данни за сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 1517.919 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания на вида в зоната на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 1517.919 ha (61.69% от нейната площ).	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната най-малко 1517.919 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/отсъствие на линейни инфраструктурни съоръжения (магистрала и първокласни пътища), предизвикващи бариерен ефект чрез	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери	Отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от съществуващите линейни инфраструктурни съоръжения означава липса на изкуствени бариери (непреодолима или трудно преодолима линейна инфраструктура) за придвижване на индивиди на вида, включително новоизлюпени малки, между хранителните местообитания и	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната		местообитанията за снасяне на яйца.	

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Видове земноводни и влечуги, които не са пряко свързани с определени топографски обекти (напр. стоящи водоеми), измерването на популацията чрез брой находища е неподходящо, тъй като често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди, още повече че един и същ индивид би могъл да бъде регистриран многократно в различни локации. Поради тази причина към настоящия момент възприетият подход е за находище да се попълват установени реални находища с отстояния едно спрямо друго минимум 1 km. За *Testudo hermanni* дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се дефинира като локация на индивид, отдалечена на определено разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като клетка от метрична координатна система. От друга страна използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ, е много по-подходящо, тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се променят и самите числени стойности за размера на популацията. Промените са обозначени с червен цвят.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			p	3	3	Grids 1x1	V	P	C	A	C	A

## 7. Литература

- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].

2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
4. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
5. Bonin, F., B. Devaux, A. Dupre. 2006. Turtles of the World. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
6. Mazzotti, S. 2004. Hermann's tortoise (*Testudo hermanni*): Current distribution in Italy and ecological data on a population from the north Adriatic coast (Reptilia, Testudinidae). Italian Journal of Zoology, 71/1: 97-102.
7. Rugiero, L., L. Luiselli. 2006. Ecological modelling of habitat use and the annual activity patterns in an urban population of the tortoise, *Testudo hermanni*. Italian Journal of Zoology, 73/3: 219-225.
8. Stoilova, N., Natchev, N. 2017. Prevention of turtle's access to the road - specifics of the EIA conditions and measures issued for the priority objects from the national linear infrastructure network in Bulgaria. Acta Zoologica Bulgarica, 10: 155-160.
9. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphiben und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
10. Stubbs, D. 1989. *Testudo hermanni*, Hermann's Tortoise. In: Swingland & Klemens (ed.), The Conservation Biology of Tortoises, pp. 34-36. iucn, Gland, Switzerland.

Автори на текста: Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1219 *TESTUDO GRAECA*

**1. Код и наименование на вида:** 1219 *Testudo graeca* (Linnaeus, 1758) – Шипобедрена костенурка

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание на вида.** Дължината на корпуса достига 39 см, но най-често е 18-25 см. Едни от най-големите екземпляри са открити в България и Румъния (Stojanov et al. 2011). Опашката не завършва с шип. На задната страна на бедрата има голям шип от рог. Редът от петте централни щита на карапакса е значително по-широк от този на *Testudo hermanni* и всеки щит от този ред е по-широк и дълъг. Обикновено има само един горен щит, но в някои случаи той може да бъде разделен на две (Biserkov et al. 2007). Женските костенурки са по-големи. Мъжките имат по-дълга и по-масивна опашка, вдлъбнатина в пластрона и удължени анални щитове (Stojanov et al. 2011).

**Местообитание за размножаване.** Женските изграждат гнезда, като копаят в земята. Предпочитат вътрешни и крайбрежни горски местообитания (Bonin et al., 2006).

**Наземно местообитание.** Видът предпочита открити площи с висока гъстота на тревата, редки храсти и нискоствъблени гори. Най-висока е гъстотата на популацията в покрайнините на широколистните гори, в редките дъбови гори и в полустепите с рядка храстова растителност. Среща се и в крайбрежните пясъчни дюни в близост до широколистни гори (Beshkov and Nanev, 2002; Biserkov et al. 2007; Stojanov et al. 2011).

**Хибернация.** Хибернират през зимните месеци и се активизират отново в началото на пролетта (Bonin et al., 2006).

**Типове местообитания.** Обитават предимно нископланински и хълмисти райони, обрасли с храсти и нискоствъблени гори; открити тревни пространства (Bonin et al., 2006).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Видът се среща в цялата страна до около 1300 м надморска височина, с изключение на високите планини в Западна България. Почти не се среща в Тракийската низина и липсва или е много рядко в Северозападна България (Stojanov et al. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 161 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 15 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина – Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** ЗБР- Прил. II и Прил. III; ЧК – Endangered; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - Vulnerable; CITES - Прил. II.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U2	U2
2013-2018, BLS	U1	U1	U2	U2	U2
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, CON	FV	XX	U2	U2	U2
2007-2012, ALP	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, ALP	FV	XX	FV	U1	U1

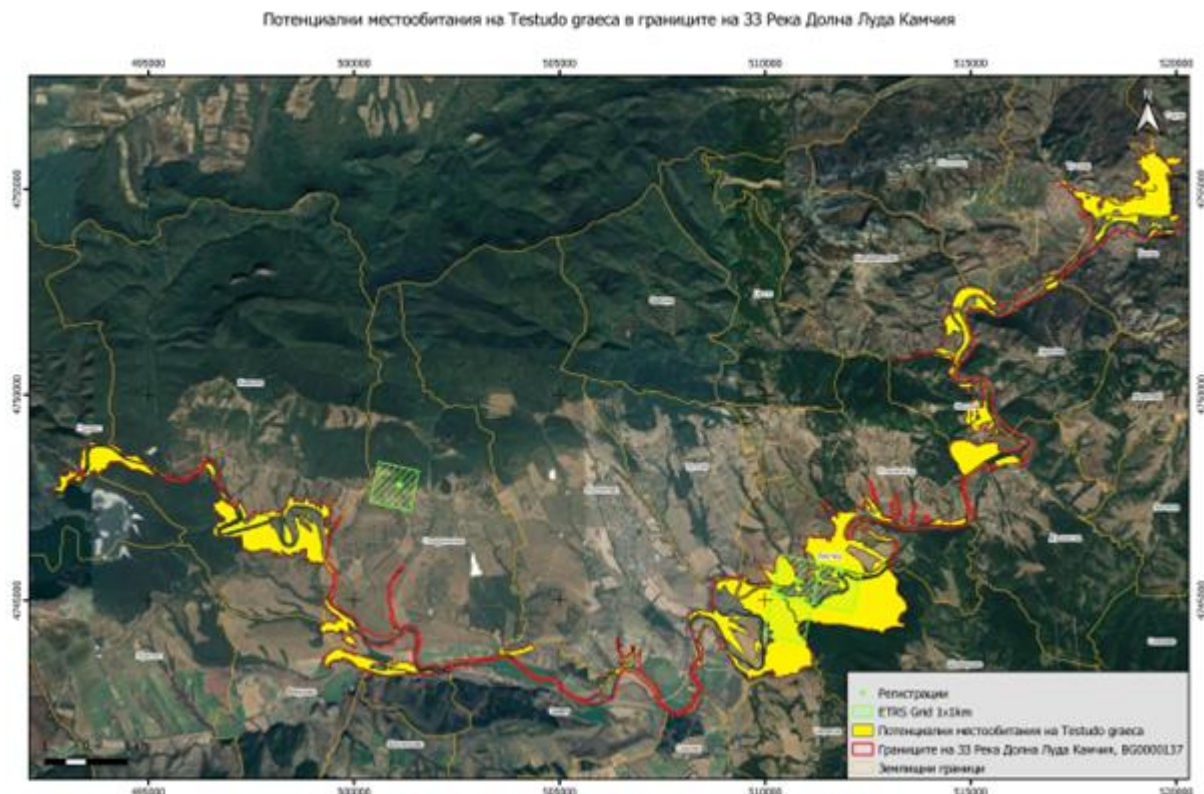
**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** На територията на цялата страна, включително на територията на община Бургас, най-сериозните негативни фактори са: деградация и загуба на местообитания чрез обезлесяване, оран на пасища и ливади, интензивно използване на земята, използване на неорганични торове и пестициди, интензивно животновъдство, пренаселеност, строителство; Пожари и разораване на опожарените територии; сблъсък с превозни средства (see Stoilova and Natchev, 2017); Търговска експлоатация; Колекция за домашни любимци; Консумация; Генетична деградация и инбридинг.

**Необходими мерки за защита.** Поддържане на местообитанията на този вид в добро екологично състояние. Намаляване на натиска от агрохимически средства, контрол над директния човешки контакт с индивидите, ограничаване на директния сблъсък с МПС. Голямо популяризиране на природозащитния статус на костенурките; строг контрол и санкциониране на дейността на браконьерите; обяснение за безполезността на лечение с кръв от костенурки; териториална защита на местата с най-гъсти популации и на отделни застрашени популации.

#### **4. Състояние на ниво защитена зона**

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „А“ за Степен на опазване, „С“ за Изолация и „А“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка „Р“. В границите на защитената зона са регистрирани един мъртъв мъжки и един адултен женски индивид в два квадранта от зоната от системата ETRS Grid 1x1 km в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.). На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че 1517.919 ha представляват потенциални местообитания на вида в зоната.



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания и установеното разпространение на *Testudo graeca* в защитената зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p	3	3	localities	V	P	C	A	C	A

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на вида целевите стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от grid 1x1 km с доказно присъствие на вида	Най-малко две клетки от grid 1x1 km с доказно присъствие на вида	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящия доклад извършени през 2022 г. Наличните данни показват, че видът присъства в два квадранта от grid 1x1 km в зоната.	Поддържане на присъствието на вида най-малко в два квадранта от grid 1x1 km в защитената зона.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида (относителна численост)	Брой индивиди на 1000 m линеен трансект	Неизвестен	Съгласно информацията в общия доклад за вида, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Natura 2000, референтната за страната популация е 0,52 индивида на 1000 m линеен трансект. Поради липса на конкретна информация за зоната е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи относителната численост на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Възрастова структура на популацията на вида	% неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида	Неизвестен	Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние е $\geq 10\%$ неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида. Към настоящия момент няма достатъчно данни за сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 1517.919 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания на вида в зоната на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 1517.919 ha (61.69% от нейната площ).	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната най-малко 1517.919 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/отсъствие на линейни инфраструктурни съоръжения (магистрала и първокласни пътища), предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери	Отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от съществуващите линейни инфраструктурни съоръжения означава липса на изкуствени бариери (непреодолима или трудно преодолима линейна инфраструктура) за придвижване на индивиди на вида, включително новоизлюпени малки, между хранителните местообитания и местообитанията за снасяне на яйца.	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери.

#### 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Видове земноводни и влечуги, които не са пряко свързани с определени топографски обекти (напр. стоящи водоеми), измерването на популацията чрез брой находища е неподходящо, тъй като често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди, още повече че един и същ индивид би могъл да бъде регистриран многократно в различни локации. Поради тази

причина към настоящия момент възприетият подход е за находище да се попълват установени реални находища с отстояния едно спрямо друго минимум 1 km. За *Testudo graeca* дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се дефинира като локация на индивид, отдалечена на определено разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като клетка от метрична координатна система. От друга страна използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ, е много по-подходящо, тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids 1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се променят и самите числени стойности за размера на популацията. Промените са обозначени с червен цвят.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p	2	2	Grids 1x1	V	P	C	A	C	A

## 7. Литература

1. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
4. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
5. Bonin, F., B. Devaux, A. Dupre. 2006. Turtles of the World. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
6. Stoilova, N., Natchev, N. 2017. Prevention of turtle's access to the road - specifics of the EIA conditions and measures issued for the priority objects from the national linear infrastructure network in Bulgaria. Acta Zoologica Bulgarica. 10: 155-160.
7. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphiben und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.

Автори на текста: Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1220 *EMYS ORBICULARIS*

**1. Код и наименование на вида:** 1220 *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) – Европейска блатна костенурка

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание на вида.** Дължината на карапакса достига 25 см, но най-често е 15-20 см (Stojanov et al. 2011). Карапаксът не е подчертано куполообразен като при сухоземните костенурки, а е с плосък профил. Карапаксът и пластронът са свързани с еластичен мост. Карапаксът е маслинеокафяв до черен с жълтеникави точки или ивици, а пластронът е жълтеникав с черни петна. Кожата също е маслинеокафява до черна, покрита с жълти петна. Карапаксът при младите индивиди има централен кил, който изчезва с възрастта. Женските са по-големи и обикновено с по-къса и тънка опашка. Ирисът на окото им е жълт, докато при мъжките е червен или оранжев (Beshkov and Nanev 2002; Biserkov et al. 2007; Stojanov et al. 2011). Видът е доста плашлив и демонстрира специфично хранително поведение (Natchev et al. 2015; Kummer et al. 2017).

**Местообитание за размножаване.** За гнездене избират сухи места с открити, високи и песъчливи брегове. Търсят плодородни райони с достатъчно хранителни запаси и минимални хищници (Bodie, 2001). Зоните за гнездене обикновено са разположени в близост до местата за препичане, но могат да бъдат отдалечени от езерото или бреговете на реката.

**Наземно местообитание.** Видът предпочита сладководни или слабо солени водоеми, с бавно течаща или застояла вода и богата водна растителност - блата, язовири, рибарници, канали, езера, разливи, малки реки, устия (Stojanov et al. 2011; Tzankov et al. 2015).

**Хибернация.** Хибернират през студения сезон, заровени в калта и не се появяват до март-април (Harless and Morlock, 1979). Началото и продължителността на периодите на активност и хибернация се влияят от климатичните условия, но обикновено активността намалява бързо от края на септември и костенурките хибернират от първата седмица на декември (Cadi et al., 2004). Зимуват предимно под вода, но се съобщава за сухоземна хибернация (Mazanaeva & Orlova, 2004).

**Типове местообитания.** Видът изисква два различни типа местообитания (водни и сухоземни местообитания).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Според Stojanov et al. (2011) видът обитава водоеми в цялата страна от морското равнище до 1300 м надморска височина (в Югозападна България).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 194 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия,

BG0000143 Карагач, BG0000146 Плаж Градина – Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** ЗБР - Прил. II и Прил. III; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - NT.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS, CON, ALP	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, BLS, CON, ALP	FV	FV	FV	FV	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

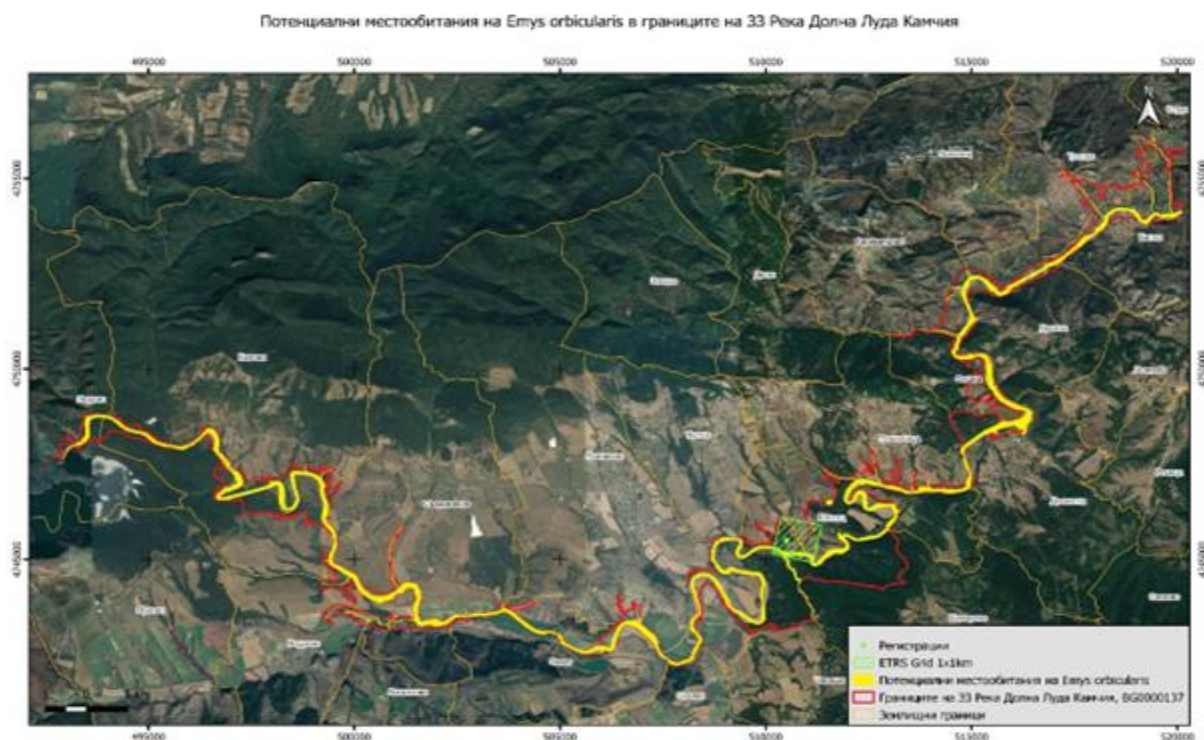
**Влияния и заплахи.** За територията на България загубата на местообитание се счита за решаваща за намаляването на популациите на вида. Конкретно за региона на Бургас, като най-сериозни заплахи са разпознати: урбанизация, пътно строителство, отводняване на влажни зони, прекомерна експлоатация на водоизточници, замърсяване на водите; особено висок риск от конкуренция за храна, зимуване, препичане и места за гнездене от инвазивния *Trachemys* sp. (see Jablonsky et al. 2017; Kuzmanova et al. 2018); директно унищожаване на гнезда и места за гнездене; сблъсък с превозни средства (Telenchev et al. 2017); Колекция за домашни любимци; консумация (see Kornilev et al. 2017). Допълнително бе установено директно унищожение на индивиди от рибари, които са уловили костенурките на въдиците си, след което са ги убили.

**Необходими мерки за защита.** Намаляване на безпокойството вследствие на човешко присъствие и туристическа активност. Намаляване на натиска върху терените, които костенурките използват за снасяне на яйца. Намаляване на риска от контакт с инвазивни видове от род *Trachemys* sp. Провеждане на обучителни мероприятия сред месните хора и туристите относно правилни щадящи действия при улавяне на костенурки с въдица.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „А“ за Степен на опазване (т.е. отлично опазване в зоната), „С“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „А“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида (т.е. добра стойност). Качеството на данните е с оценка „Р = 'Poor' (грубо допускане), липсва информация за числеността на популацията в зоната. В границите на защитената зона видът е установен в един квадрант от системата ETRS grid 1x1 km с обилие от 0,14 екз. на 1000 м в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.). На базата на GIS

анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че 503.51 ha в защитената зона са потенциални местообитания за вида.



**Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания и установеното присъствие на *Emys orbicularis* в защитената зона**

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p	1	1	localities	V	P	C	A	C	A

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на обикновената блатна костенурка и техните целеви стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказно присъствие на вида	Най-малко една клетка от грид 1x1 km с доказно присъствие на вида	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад извършени през 2022 г. Наличните данни показват, че видът присъства в една клетка от грид 1x1 km в зоната.	Поддържане на присъствието на вида в най-малко една клетка от грид 1x1 km в зоната.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида	Брой индивиди на 1000 m линеен трансект	Неизвестен	Съгласно информацията в общия доклад за вида, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, референтната за страната популация е 0,5 индивида на 1000 m линеен трансект. На този етап не е възможно да се определи брой индивиди в защитената зона. Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи размерът на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Възрастова структура на популацията на вида	% неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида	Неизвестен	Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние е $\geq 10\%$ неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида. Към настоящия момент няма достатъчно данни за сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 503.51 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания на вида в зоната на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 503.51 ha (20.46% от площта на зоната).	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона най-малко 503.51 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/ отсъствие на линейни инфраструктурни съоръжения (магистрала и първокласни пътища), предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери	Отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от съществуващите линейни инфраструктурни съоръжения означава липса на изкуствени бариери (непреодолима или трудно преодолима линейна инфраструктура) за придвижване на индивиди на вида, включително новоизлюпени малки, между хранителните местообитания и местообитанията за снасяне на яйца.	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери.

#### 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

В СФ липсва числена оценка на популацията на вида, като мерна единица е дадено „находища“. Измерването на популацията чрез брой находища е неподходящо, тъй като много често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди, още повече че един и същ индивид би могъл да бъде регистриран многократно в различни локации. Поради тази причина към настоящия момент възприетият подход е за находище да се попълват установени реални находища с отстояния едно спрямо друго минимум 1 km. Доколкото *Emys orbicularis*



обитава както водни, така и сухоземни местообитания, свързани едно с друго, най-подходящата мерна единица е грид 1x1 km. Предложените промени в СФ са маркирани в червен цвят.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p	1	1	Grids1x1 km	V	P	C	A	C	A

## 7. Литература

1. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
4. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
5. Bodie, J. 2001. Stream and riparian management for freshwater turtles. J. Env. Management, 62: 443-55.
6. Cadi, A., Nemoz, M., Thienpont, S., & Joly, P. 2004. Home range, movements, and habitat use of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Rhône-Alpes region, France. *Biologia* 59, 89-94.
7. Jablonski, D., Mrocek, J., Gruľa, D., Christophoryová, J. 2017. Attempting courtship between *Emys orbicularis* and *Trachemys scripta* (Testudines: Emydidae). *Herpetology Notes*, 10: 123-126.
8. Harless, M., H. Morlock. 1979. *Turtles: Perspectives and Research*. New York: John Wiley & Sons.
9. Kornilev, Y., Natchev, N., Mascort, R., Fritz, U. 2017. Best practices for handling confiscated turtles: “The Kiten protocol”. *Acta zoologica Bulgarica*, 10: 165-168.
10. Kummer S, Heiss E, Singer K, Lemell P, Natchev N. 2017. Feeding behaviour and feeding motorics in subadult European pond turtles (*Emys orbicularis*, L. 1758). *Acta Zoologica Bulgarica*, 10: 2017: 77-84.
11. Mazanaeva, L., & Orlova, V. 2004. Distribution and ecology of *Emys orbicularis* in Daghستان, Russia. *Biologia* 59 (14), 47-53.
12. Natchev, N, S. Kummer, K. Singer, P. Lemell, G. Jennemann, N. Tzankov, E. Heiss. 2015. Feeding on land with a small tongue- ecomorphology of the feeding system in the European pond turtle *Emys orbicularis* L., 1758. 5th International Symposium on *Emys orbicularis* and other European freshwater turtles, pp. 24.

13. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
14. Telenchev, I., Mladenov, V., Georgieva, R., Redl, E., Natchev, N. 2017. Data of the herpetofauna-vehicle collisions in the region of Burgas city (SE Bulgaria). 55th Scientific Conference of the University of Ruse "Angel Kanchev" in Reports awarded with "Best Paper Crystal Prize", SAT-2.209-I-EEP-04: 128-132.
15. Tzankov, N., Popgeorgiev, G., Kornilev, Y., Natchev, N., Stoyanov, A., Naumov, B., Ivanchev, I. 2015. Spatial distribution of *Emys orbicularis* and *Mauremys rivulata* in the lower Veleka River. 5th International Symposium on *Emys orbicularis* and other European freshwater turtles, pp. 41-42.

Автори на текста: Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5194 *ELAPHE SAUROMATES*

**1. Код и наименование на вида:** 5194 *Elaphe sauromates* (Pallas, 1811) – Пъстър смок

### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание на вида.** Достига 175 см обща дължина, с диаметър на тялото до 5 см. Има нисък, но добре видим кил на дорзалните люспи, който липсва от страни на тялото и към корема. На върха на главата има V-образно тъмно петно, а от двете страни, от окото до задния ъгъл на устата, има отчетлива тъмна ивица. Гръбната страна при възрастни е жълто-оранжева с тъмни петна. Коремната страна също е жълтеникава, но по-често без петна (Beshkov and Nanev 2002; Biserkov et al. 2007). При младите гърбът е светлосив, отново с тъмни петна, което ги прави трудно различими от младите екземпляри на *Elaphe quatuorlineata* (Stojanov et al. 2011). На територията на България са известни единствените три открити до момента албиносни форми, като две от тях са диви възрастни екземпляри (see Jablonski et al. 2019)

**Местообитание за размножаване.** Недобре проучено в България.

**Наземно местообитание.** Видът е широко разпространен в гори и ливади, храсталци, области със степна растителност, като предпочита котловини, дерета и др. Понякога се среща в редки гори, скалисти склонове и по бреговете на различни водоеми. Навлиза и в краищата на блата, докато търси гнезда на птици (Stojanov et al. 2011; Telenchev et al. 2017). Видът обитава и урбанизирани райони в Югоизточна България (Naumov and Natchev 2016).

**Хибернация.** Липсват конкретни данни.

**Типове местообитания.** Среща се в скалисти склонове сред храстовидна растителност от средиземноморски тип, в сухи пейзажи, в степи и полупустини, както и в горско-степната зона (както в равнината, така и в подножието), в райони на каменисти и пясъчни полупустини, по склоновете с храсти растителност и със скалисти разкрития, в горски покрайнини, в открити степи (Aghasyan et al. 2017).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Видът обитава равнините и по-ниските части на планините в югоизточната част на страната, източните части на Предбалкана, Черноморието, Добруджа и Дунавската равнина. Вертикалната граница на разпространение е до 400 m над морското равнище (Beshkov and Nanev 2002; Biserkv et al. 2007; Stojanov et al. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 143 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина - Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** ЗБР- Прил. II и Прил. III; ЧК - endangered; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - LC. Not included in CITES.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, BLS	FV	XX	U1	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, CON	FV	XX	U1	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** Загуба на местообитания поради интензификация на земеделските практики, използване на неорганични торове и пестициди, прекомерно засаждане, залесяване с нетипични видове, развитие на туристическа и урбанизационна инфраструктура; унищожаване на подлес в периферията на горите; пожари и разораване на опожарените територии; унищожаване от хората; браконьерство; сблъсък с превозни средства. За региона на Бургас допълнително негативно влияние представлява потенциалното унищожаване на блата и отводняването на влажни терени.

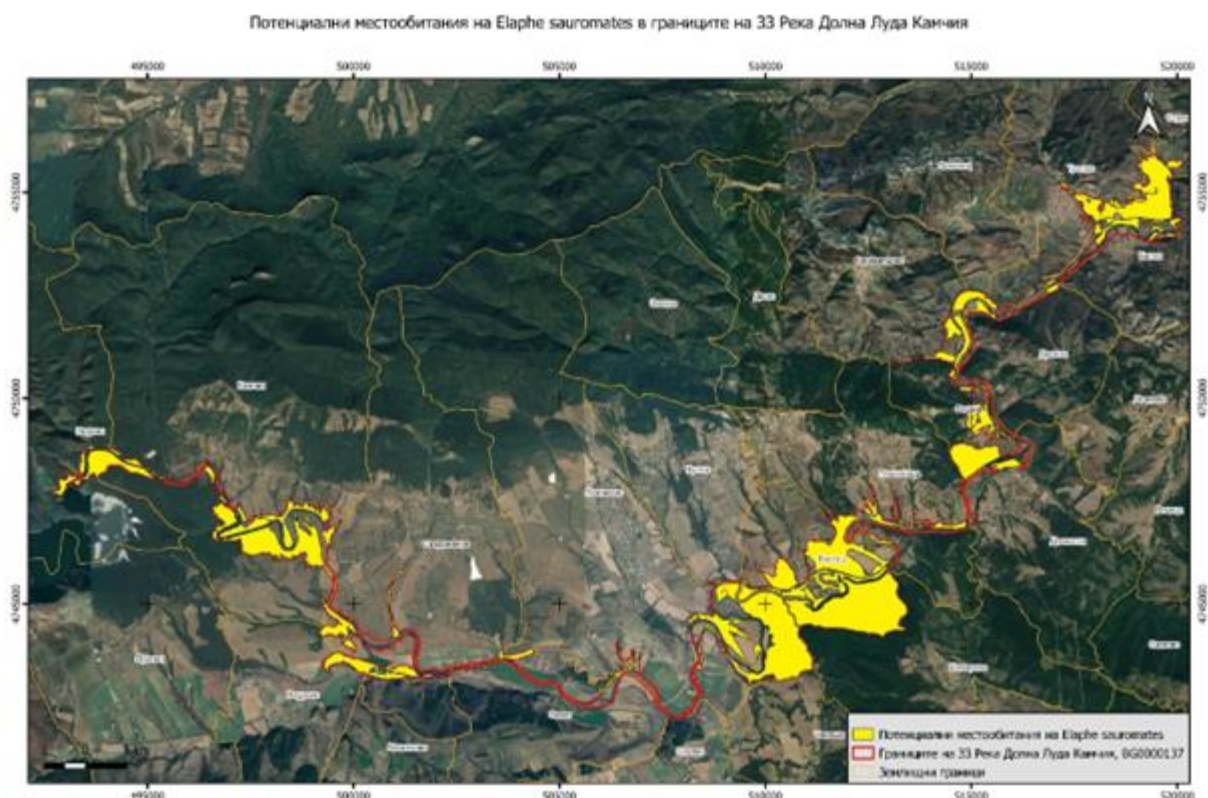
**Необходими мерки за защита.** Популяризиране на природозащитния статус на вида. Включване на находищата в защитени територии, ограничаване на сечта и на залесяването с иглолистни видове в съществуващите находища. Борба с горските пожари. Строг контрол над дейността на местните и чуждестранните браконieri.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „А“ за Степен на опазване (т.е. отлично опазване в зоната), „С“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „В“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида (т.е. добра стойност).

Качеството на данните е с оценка „DD“, липсва информация за числеността на популацията в зоната. В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.) видът не е установен в защитената зона. На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че 1579.619 ha в защитената зона отговарят на критериите за потенциално местообитание за вида.

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>			p			localities	P	DD	C	A	C	B



Фигура 1. Карта на потенциалното местообитание и разпространение на *Elaphe sauromates* в защитената зона

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на обикновената блатна костенурка и техните целеви стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от гريد 1x1 km с доказно присъствие на вида	Неизвестен	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Данните от 2007-2010 г. също не доказват, че видът присъства в зоната, затова е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната на базата на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида	Брой индивиди	Неизвестен	На този етап не е възможно размерът на популацията да се определи като брой индивиди (дори приблизително). Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи размерът на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

<p><b>Популация:</b> Възрастова структура на популацията на вида</p>	<p>% неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида</p>	<p>Неизвестен</p>	<p>Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние е <math>\geq 10\%</math> неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида. Към настоящия момент няма достатъчно данни за сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.</p>	<p>Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<p><b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона</p>	<p>ha</p>	<p>Най-малко 1579.619 ha</p>	<p>Посочена е площта на потенциалните местообитания на вида в зоната на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 1579.619 ha (64.19% от площта на зоната).</p>	<p>Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона най-малко 1579.619 ha.</p>
<p><b>Местообитание на вида:</b> Площ на разредени гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти.</p>	<p>Процент</p>	<p>Над 1% благоприятно</p>	<p>За зоната стойността по този показател е 12,94%, следователно състоянието е благоприятно.</p>	<p>Поддържане на площ най-малко 1% на разредени гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти.</p>
<p><b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида. Обща фрагментация в местообитанията на вида от</p>	<p>Присъствие/отсъствие на съоръжения, предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообита-</p>	<p>Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите</p>	<p>Няма данни за подобни съоръжения в зоната</p>	<p>Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на</p>

линейни съоръжения	ния на вида в зоната	изкуствени бариери		съществуващите изкуствени бариери.
--------------------	----------------------	--------------------	--	------------------------------------

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

В СФ популацията на вида в зоната е оценена чрез брой находища, но без да е дефинирано понятието „находище“. За видове земноводни и влечуги, които не са пряко свързани с определени топографски обекти (напр. стоящи водоеми), измерването на популацията чрез брой находища е неподходящо, тъй като често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди, още повече че един и същ индивид би могъл да бъде регистриран многократно в различни локации. Поради тази причина към настоящия момент възприетият подход е за находище да се попълват установени реални находища с отстояния едно спрямо друго минимум 1 km. За пъстрия смък дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в локация на индивид, отдалечена на определено минимално разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като клетка от метрична координатна система. От друга страна, използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ е по-подходящо (поне за големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. Предложените промени в Стандартния формуляр са маркирани в червен цвят.

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>			p			grids1x1 km	P	DD	C	A	C	B

## 7. Литература

- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
- Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].

3. Aghasyan, A., Avci, A., Tuniyev, B., Lymberakis, P., Andr n, C., Cogalniceanu, D., Wilkinson, J., Ananjeva, N.B.,  z m, N., Orlov, N.L., Podloucky, R., Tuniyev, S., Kaya, U., B hme, W., Sindaco, R., Borkin, L., Milto, K., Golynsky, E., Rustamov, A., Nuridjanov, D., Munkhbayar, K. & Shestapol, A. 2017. *Elaphe sauromates*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T157265A746010. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T157265A746010.en>. Accessed on 11 March 2022.
4. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
5. Beshkov, V., Naney, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
6. Jablonski, D., Jankov, J., Bedev, K., Natchev, N. 2019. Albinism in *Elaphe sauromates*. Herpetological Bulletin. 149: 46.
7. Naumov, B., Natchev, N. 2016. A new record for *Elaphe sauromates* Pallas 1811 (Reptilia, Colubridae) from a highly urbanized habitat in Bulgaria. ZooNotes, 92: 1-3.
8. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphiben und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
9. Telenchev, I., Mladenov, V., Georgieva, R., Redl, E., Natchev, N. 2017. Data of the herpetofauna-vehicle collisions in the region of Burgas city (SE Bulgaria). 55th Scientific Conference of the University of Ruse "Angel Kanchev" in Reports awarded with "Best Paper Crystal Prize", SAT-2.209-I-EEP-04: 128-132.

Автори на текста: Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## БОЗАЙНИЦИ

### ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1303 *RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS*

**1. Код и наименование на вида:** 1303 *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) – Малък подковонос

#### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание на вида.** Както показва и самото му име, това е най-малкия от европейските подковоноси. Козината е сивокафява отгоре и сивкавобелезникава отдолу. Совалката е < 43 mm (обикновено 36 – 41 mm), D5: 46 – 53 mm, D3: 51 – 57 mm, P4.1: 5.7 – 7.5 mm; P4.2: 12.0 – 14.2 mm. Върхът на седлото (= долният израстък на седлото) е ясно по-дълъг от свързващия израстък и в профил изтъняващ към върха. Козината е мека и рядка, на цвят – сива до черна (при младите индивиди) и кафеникава при възрастните. Долната устна има една гънка. CF-честота 108-115 kHz. За повече подробности виж в българския превод на определителя на Dietz & Von Helvesen (2004).

**Поведение.** Полетът е сравнително бавен, но много маневрен, на около 2 - 5 метра над земята. Ловува близо до убежища (обикновено до 5 км) около гори, техни крайнини, храсталаци, речни брегове, обрасли с растителност, над самата вода, около скали в карстови местности. Сравнително социален вид, но през лятото мъжките и женските



живеят поотделно. Летните убежища са разнообразни – постройки (мазета, тавани), пещери, изкуствени галерии, скални струпвания и др. Зимният сън е от октомври до април в пещери и изкуствени подземни галерии. Предпочита вътрешните им части, където температура им е 5-9 градуса. Зимува поеднично или на редки групи, с разстояние между отделните индивиди – до 50 см. Стационарен вид – прелетите между зимните и летните убежища обикновено не надвишават 15 км.

**Храна.** Малки летящи насекоми.

**Размножаване и развитие.** Копулацията се извършва обикновено през есента, но също и по време на хибернация и през пролетта. Бременността трае около 10 седмици. Формира размножителни групи през май-юни, най-често в постройки, съставени от 5-30 възрастни женски. Те раждат по едно голо и сляпо малко между средата на юни и средата на юли. Очите му се отварят след около една седмица. След 3-4 седмици започва да лети. Става самостоятелно на 6-8 седмици. Полова зрялост достига на 1-3 години. Доживява до над 20 годишна възраст.

**Убежища за размножаване, зимуване и суорминг.** Пещерен вид, свързан преди всичко с богати на растителност карстови райони, разредени гори, паркове, храсталаци, среща се и в населени места. Летните убежища са разнообразни – постройки (мазета, тавани), пещери, изкуствени галерии, скални струпвания и др. Зимният сън е от октомври до април в пещери и изкуствени подземни галерии. Предпочита вътрешните им части, където температура им е 5 - 9 градуса. Зимува поеднично или на редки групи, с разстояние между отделните индивиди – до 50 см. Стационарен вид – прелетите между зимните и летните убежища обикновено не надвишават 15 км. Суморминг местата са най-разнообразни от привходни части на пещери (предимно привходните части), постройки (мазета, тавани), изкуствени галерии, скални струпвания.

**Места за хранене, миграционни коридори.** Ловува близо до убежища (обикновено до 5 км) около гори, техни крайнини, храсталаци, речни брегове, обрасли с растителност, над самата вода, около скали в карстови местности. В гориста местност видът може да използва до 7 различни района за хранене, намиращи се в радиус от 2,4 km от убежището (Holzhaideret al., 2002). Хранителните територии имат площ между 12 и 53 ha (Holzhaidet et al., 2002) и са в близост до дневното убежище, в радиус до 4 km. Най-често ловуват в непосредствена близост до убежищата - до около 600 m. По данни на Biedermann (1997) и Lutz & Muhletaler(1997) в райони, където площта на горите е малка и те образуват отделни петна, линейните ландшафти са от особено значение. Там, където горите покриват големи площи, малкият подковонос изобщо избягва откритите пространства (McAney & Fairley 1989, Biedermann, 1997). Ловува в широколистни и смесени гори, храсталаци, крайнини на гори, край обрасли с растителност реки (Rasey, 1998), около скали в карстовите райони.

Продължителността на живота достига до около 21 години.

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Обикновен вид в цялата страна. В планините достига 1500 м.н.в.

Малкият подковонос е най-често срещания у нас пещеролюбив прилеп установен в над **340** находища (Benda et al., 2003; Petrov & Helversen, 2011). Среща се на територията на цялата страна, като най-често е намиран в карстови райони. Рядко е установяван в равнинните райони с развито интензивно земеделие. Не е установяван в най-високите

части на планините. Повечето находища са разположени между 100-600 m, но се среща относително често до около 1300 m (Pandurska, 1997). Първично пещерен вид, свързан преди всичко с богати на растителност карстови райони. Използва много разнообразни естествени убежища, като предпочита такива с широк отвор. Размножаването у нас е слабо проучено. Размножителните колонии най-често обитават топли тавани, мазета на жилищни постройките, малки пещери, по-рядко в скални цепки. В България, броят на индивидите в летните колонии обикновено е 5-30 екз., рядко повече (Иванова, 2003; Dietz et al., 2009b). Зимните убежища са изключително подземни - пещери, минни галерии и тунели. Броят на екземплярите в зимните убежища е между 10 и 50, рядко над 100. Малкият подковонос е стационарен вид (Beron 1963; Dietz et al. 2009a, 2009b). Разстоянието между летните и зимни убежища обикновено не надвишава 15 km. Хранителната биология на вида у нас е слабо проучена, но малкото известни данни показват, че малките подковоноси използват алтернативни убежища и хранителни местообитания в радиус от около 5-10 km от лятното убежище, а индивидуалният участък е територия в радиус 5-10 km от убежището (Ch. Dietz, Т. Иванова непубл. данни). Ловува в широколистни и смесени гори, храсталаци, крайнини на гори, край обрасли с растителност реки, около скали в карстовите райони. Продължителността на живота достига до около 21 години (Harmata, 1982).

Над 80% от около 340-те известни находища на вида са открити или потвърдени след 1990 г. Информацията за разпространението може да се счита като актуална и е пригодна за картиране на национално ниво и ниво зона.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 131 защитени зони от Натура 2000, като в 26 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 10 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Карагач, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** Видът не е включен в Червената книга на Република България (Големански 2015).

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	FV	FV	FV	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Красимир Киров, лични наблюдения, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

Съгласно Докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние на вида е благоприятно по всички параметри. Съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. заплахи с висока и средна значимост в Континенталния и Черноморския биогеографски регион са:

F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности.

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи. Примери са пещерите Бисерна, Снежанка, Бачо Киро, Леденика и други, които са превърнати в туристически обекти, без да са взети мерки за запазване на прилепите в тях. Това засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Променят се структурите и функциите на пещерите, като се превръщат в туристически обекти. Биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

Съгласно Докладването по чл. 17 (2013-2018)

H04 – Вандализъм или палежи

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но иманяри и обикновени хора като туристи, които чупя пещерни образования, изхвърлят отпадци, драскат по стените, пляят огнища предимно в привходните части на пещерите. Това променя микроклимата, засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи, техните структури и функции. В резултат на дългия престой на хората, прокопаване нови галерии, входи, изкопи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H06 - Затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от държавни, общински или други организации или физически лица, които искат да развият определени стопански или друг тип дейности, включително организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи, което засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация.

Често при посещение от пещерняци биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H08 - Други човешки нахлувания и смущения, които не са споменати по-горе

Като горе.

F31 - Друго изменение на хидроложките условия за жилищно или развлекателно развитие

Засягат местата за търсене на храна, пиене на вода, но е възможно и пряко и косвено да бъдат засегнати и пещерни системи/убежища. Често при изграждане на жилища или места за почивка се променя хидрологията на района, и дори чрез водохващания предназначени за тези обекти, това от своя страна може да доведе промени в обичайните места за търсене на храна, миграция, пиене на вода.

F02 Изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони

Като горе.

F05 – Създаване или развиване на спортна, туристическа или развлекателна инфраструктура (извън градски и развлекателни зони).

Като F07.

#### Допълнителни заплахи и влияния – Красимир Киров

C01 - Добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки)

През последните години на територията на България са заявени и разрешени много на брой и с големи капацитети мини за варовик, за рудни изкопаеми, които се намират в близост до важни места важни за вида. Въздействия протичат като по линия на добива – използване на взривове и химически агенти/вещества, които могат да предизвикат директна смърт на индивиди, както и загуба на цели убежища, безпокойство по време на целия жизнен цикъл. Подобни ИП вече доказват негативното си влияние в обекти като Башовишки печ и пещера Мандрата (с. Микре).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (C); елементите на местообитанието са сравнително добре запазени, а влошените могат лесно да се възстановят (B); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (C).

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_16.pdf)

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p	11	50	i	C	G	C	B	C	C

#### 5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1303 *Rhinolophus hipposideros* (малък подковонос) в 33 BG0000137 „Река Долна Луда Камчия „ ([http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_136\\_4.zip](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_136_4.zip)) в зоната са установени 7 екземпляра при 1 находище Изоставена помпена станция, гара Завет.

Не са установени зимни находища. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 7.9 ха (0.3% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 943,1 ха (38,3% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на малкия подковонос в зоната е оценено на "благоприятно" поради добре запазените ловни местообитания.

През август-октомври 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез акустична регистрация, проверка на пещери, изоставени сгради и съоръжения. Проверени са всички регистрации в рамките установени в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, но нови и стари находища на вида не са установени и потвърдени. Предвид, че данните за наличие на находища и екземпляри от вида са от повече от 10 г., няма основание да се променя СФ.

На основата на екологичните изисквания на малкия подковонос е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез Горска база данни и типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представлящи широколистни гори, храсти, водни тела, влажни зони и крайречни гори. Подходящите местообитания са с площ от **790,20275528 ха**, а общата площ на ловните местообитания е **1216,17978899 ха** (Таблица 1). Чрез GIS анализ са идентифицирани подходящите ловни местообитания на вида (Corine Land Cover 2018, ФБ и ЛСА), които имат следните характеристики: широколистни и смесени гори, храсталаци, крайнини на гори до около 50 m от горите, обрасли с растителност реки до 1300 m н. в.

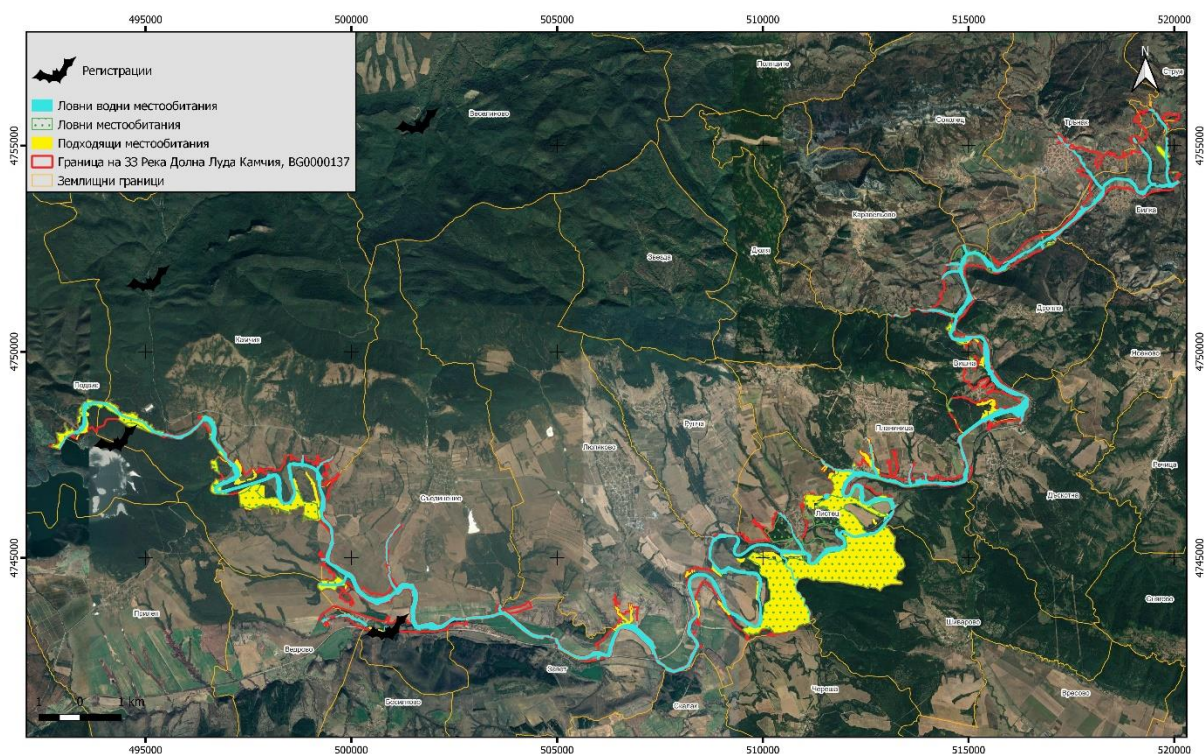
**Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида**

Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	312,020349
313	Смесени гори	52,8551421
Общо		364,875491
<b>Подходящи местообитания</b>		
Горска база		Площ [ha]
Общо		<b>425,327264</b>
Общо: Код CLC18 и Горска база		<b>790,202755</b>

<b>Ловни местообитания</b>		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]

231	Пасища	44,3091477
311	Широколистни гори	606,059888
313	Смесени гори	62,4524496
324	Екотон гора-храсти	98,9023283
<b>ФБ+ЛСА</b>	<b>общо</b>	<b>Площ [ha]</b>
		496,451744
<b>Общо</b>		<b>1216,17979</b>

Разпространение на местообитанията на *Rhinolophus hipposideros* в границите на ЗЗ Река Долна Луда Камчия



**Фигура 1. Карта на подходящи местообитания, моделирането на хранителните местообитания, регистрации в периода 2003-2021 и нашите полеви резултати**

Параметрите за *Rh. hipposideros* и техните целеви стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България<sup>22</sup>, Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете<sup>23</sup> и Методика за мониторинг и оценка на състоянието на пещеролюбиви видове прилепи<sup>24</sup>, не позволяват да се формулират специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания.

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и направени научни изследвания в Европа (виж

цитираната литература). Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Доколкото в границите на защитената зона няма размножителни убежища, не се определят цели по параметрите, свързани с размножаващата се популация на вида, освен за площ на хранителното местообитание.

#### **6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона**

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на основата на анализ на екологията на вида според регистрациите в периода 2003-2021 г., направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература) и пилотните изследвания в зоната през септември-октомври 2022. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

<b>Параметър</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Целева стойност</b>	<b>Допълнителна информация</b>	<b>Специфични природозащитни цели за защитената зона</b>
<b>Популация: Брой размножителни колонии/ убежища</b>	Брой	Неизвестен	Площта на подходящите местообитания дава възможност за съществуване поне на 1 размножителна колония. Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната, е необходимо формулиране на междинна цел.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на броя на размножителните колонии на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация: Брой възрастни женски в размножителна колония/ убежище</b>	Брой	Неизвестен	Зоната предоставя възможности за размножителни колонии, главно в сгради, но също и в скалните карстови разкрития в северната част на зоната. Стойността кореспондира със средния брой женски в размножителна колония. Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на размножителните колонии и броят женски в тях.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят възрастни женски в размножителните колонии/убежища. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация: Брой зимни убежища (опционално)</b>	Брой	Неизвестен	В зоната има условия за хибернация, но локализацията и броят на убежищата са неизвестни. Тъй като досега видът не е регистриран в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на местата за зимуване	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят на хибернационните убежища. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация: Брой индивиди в зимно убежище (опционално)</b>	Брой	Неизвестен	В зоната има условия за хибернация, но локализацията, броят на убежищата и броят на зимуващите прилепи са неизвестни. Тъй като досега видът не е регистриран в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на местата за зимуване и броя на зимуващите в тях прилепи от вида.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на индивидите в зимните убежища на вида. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида: Площ на подходящите /хранителните местообитания на вида</b>	ha	Подходящи местообитания 790,20275528 ха, ловни местообитания 1216,17978899 ха	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии, площта на подходящите местообитания е 790,20275528 ха, а на ловните - 1216,17978899 ха. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро, което се доказва и от регистрираната висока активност на много видове прилепи, вкл. и целеви.	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 790,20275528 ха, а на ловните най-малко 1216,17978899 ха.
<b>Заплахи и влияния: Безпокойство в убежищата (размножителни, зимни)</b>	Присъствие/отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване и зимуване. Най-често то е причинено от вандализъм и иманярство – различни форми на прогонване на индивиди, палене на огън, и	Подобряване на състоянието до отсъствие на безпокойство в установените убежища (размножителни, зимни).



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			др. При теренните проучвания са регистрирани възможности за такова безпокойство.	
<b>Заплахи и влияния:</b> <b>Състояние на размножителните убежища, представляващи антропогенни структури</b>	Стабилно/ нестabilно	Стабилно	Видът е привързан към своите размножителни убежища и редовно ги обитава. От решаващо значение за стабилността на популацията на вида в защитената зона е състоянието на антропогенни структури, които той използва като размножителни убежища. В повечето случаи това са стари и изоставени сгради, които с времето се амортизират и рушат. Необходимо е укрепването им. То следва да се извърши изключително внимателно и съгласно най-добрата европейска практика, за да не се наруши микроклимата в убежището и то да бъде напуснато от колонията.	Подобряване на състоянието на убежища в антропогенни структури, в случай че бъдат открити такива.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands.
2. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. Billington G. & Rawlinson M. D. 2006. A review of horseshoe bats flight lines and feeding areas. CCW Science Report No. 755 [http://apps.fdean.gov.uk/ Assets/docs/Allocations %20examiner/Examination%20Docs/ED010%20Matter%201%20Statements/M1-](http://apps.fdean.gov.uk/Assets/docs/Allocations%20examiner/Examination%20Docs/ED010%20Matter%201%20Statements/M1-)

[176%20Priddis%20Docs%201-19/10\\_A\\_review\\_of\\_horseshoe\\_bats\\_flights\\_lines\\_and\\_feeding\\_areas\\_-\\_CCW\\_Science\\_Report\\_No.\\_755\\_1.pdf](#)

5. Bontadina, F. 2002. Conservation ecology in the horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* and *Rhinolophus hipposideros*. PhD Thesis, University of Bern <http://www.swild.ch/Bontadina/PhD/>
6. Christian Dietz and Andreas Kiefer (2014), “Bats of Britain and Europe”;
7. Dietz, C., I. Dietz, T. Ivanova & B.M. Siemers (2009): Seasonal and regional scale movements of Horseshoe Bats (*Rhinolophus*, Chiroptera: Rhinolophidae) in Northern Bulgaria. - *Nyctalus* (N.F.) 14 (1-2): 52-64.
8. Harmata W. (1982): Wiederfund einer kleinen Hufeisennase (*Rhinolohus hipposideros*) nach 21 Jahren. *Myotis* (20): 74.
9. PANDURSKA R. & PAUNOVIĆ M. 1997: Bat news from Bulgaria and Yugoslavia. *Bat News* 47: 4–5.
10. Petrov, B., von Helversen, O., 2011. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Western Rhodopes mountain (Bulgaria & Greece). — In: Beron, P. (ed.). *Biodiversity of Bulgaria*, 4. *Biodiversity of Western Rhodopes (Bulgaria and Greece)*. Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 525—581.
11. Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). *Bats*. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>
12. Ransome, R. D. 1996. The management of feeding areas for greater horseshoe bats. *English Nature Research Report* No. 174: 1 – 74.
13. Schober, W., Grimberger, E., 1997. *The Bats of Europe and North America*. T.F.H. Publications, Neptune
14. Vasil Popov, Atila Sedefchev (2003), “Mammals in Bulgaria”;
15. Vasil Popov, Nikolay Spasov, Teodora Ivanova, Borqna Mihaylova and Kiril Georgiev (2007), “Mammals important for conservation in Bulgaria”.

Автор на текста: Красимир Киров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1304 *RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM*

**1. Код и наименование на вида:** 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) - Голям подковонос

### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание на вида.** Най-едрият наш подковонос. Окраската на козината е от сива до червеникавокафява, кремава на коремната страна. Мембраните и ушите са светлосивокафяви. Ушите са големи и заострени, без трагус, с широка кожна ивица в долната страна (антитрагус). Израстъкът на седлото е заоблено затыпен. Крилата са широки.

**Храна.** В хранителния спектър преобладават едри твърдокрили (*Coleoptera*) и пеперуди (*Lepidoptera*, особено сем. *Noctuidae*) и в по-малка степен - ципокрили (*Hymenoptera*) и двукрили (*Diptera*).

**Описание на местообитанията.** Отглеждането на малките става в плитки пещери, скални струпания, под покриви, в запустели сгради, руини, изкуствени галерии, където температурата е по-висока (Schober & Grimmberger, 1997). Понякога обитаваните сгради са в близост до пещери, където се оттегля при лошо време.

**Убежища за размножаване, зимуване и суорминг.** Повечето находища са между 100 и 500 m н.м.в. Обитава предимно карстови райони, обрасли с дървесна и храстова растителност (Роров, 2018). Използва различни подземни убежища (пещери, изкуствени галерии, бункери, катакомби), мазета и тавани на жилищни постройки. Често големите подковоноси обитават едно и също убежище заедно с други пещеролюбиви видове - южен подковонос (*Rhinolophus euryale*), подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*), средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), голям нощник (*M. myotis*), остроух нощник (*M. blythii*), дългопръст нощник (*M. caraccinii*) и пещерен дългокрил (*Miniopterus schreibersii*). Зимува поединично или в колонии, които могат да достигнат от 50 до 600-800 екземпляра.

**Места за хранене, миграционни коридори.** Успешното отглеждане на малките, респ. размерът на популацията имат пряка връзка с качеството на хранителното местообитание около размножителните колонии. Ловните местообитания обикновено са на до 4 - 10 km от размножителните убежища (Bontadina, 2002; Billington & Rawlinson, 2006) и представляват постоянно използвани пасища (Ransome 1996), прекъсвани от масиви от широколистни гори, полезащитни пояси или синори от високи храсти (Bontadina, 2002). Наличието на водни площи е благоприятно, особено ако крайбрежията са обрасли с дървесна растителност. Тези местообитания осигуряват обилие на насекоми и линейни ландшафтни елементи (синури, живи плетове, полезащитни пояси, крайнини на гори, крайречни гори), които улесняват придвиждането на прилепите от дневните убежища до хранителните участъци. Площта на местообитанията, използвани от колонията е ок. 700 ха (Bontadina, 2002). Неподходящи местообитания са урбанизираните територии, орните полета, плантацияте от иглолистни дървета. Видът е чувствителен към светлина и избягва осветени места и градски райони. Отделните индивиди използват хранителни участъци, които широко се припокриват. В България, големият подковонос не извършва далечни миграции. Сезонните придвижвания между летните и зимни убежища са на разстояние от 20 до 95 km (Иванова и Попов, 2007).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** В България е обикновен и често срещан вид, известен от около 320 находища. Среща се в цялата страна, без най-високите части на планините. В България са известни около 15 размножителни колонии с численост над 100 екземпляра. Почти във всяка българска пещера през зимата могат да бъдат наблюдавани един до няколко зимуващи големи подковоноси. Общата численост на вида в България се изчислява на около 100 000 екземпляра (Иванова, Попов, 2007).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 142 защитени зони от Натура 2000, като в 28 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 10 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000149 Ришки проход, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** В Червената книга на България (Големански, 2015) видът не присъства. Оценката на природозащитното състояние взема под внимание само Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията – BLS - FV – благоприятно, а в CON - FV – благоприятно. Цялостната оценка за статуса е Стабилна.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	FV	FV	FV	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Красимир Киров, лични наблюдения, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

Съгласно Докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние на вида е FV – благоприятно Цялостната оценка за статуса е Стабилна. Съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. заплахи с висока и средна значимост в Континенталния и Черноморския биогеографски регион са:

#### **Континентален биогеографски регион**

F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи. Примери са пещерите Бисерна, Снежанка, Бачо Киро, Леденика и други, които са превърнати в туристически обекти, без да са взети мерки за запазване на прилепите в тях. Това засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Променят се структурите и функциите на пещерите, като се превръщат в туристически обекти. Биват разрушавани или увреждани пещерни образувания и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H04 – Вандализъм или палежи

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от организирани или неформални посещения на

пещерняческите общности, но иманяри и обикновени хора като туристи, които чупя пещерни образувания, изхвърлят отпадици, драскат по стените, пляят огнища предимно в привходните части на пещерите. Това променя микроклимата, засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Биват разрушавани или увреждани пещерни образувания и дори промени в пещерните и карстови системи, техните структури и функции. В резултат на дългия престой на хората, прокопаване нови галерии, входове, изкопи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H06 - Затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от държавни, общински или други организации или физически лица, които искат да развият определени стопански или друг тип дейности, включително организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи, което засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация.

Често при посещение от пещерняци биват разрушавани или увреждани пещерни образувания и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входове и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H08 - Други човешки нахлувания и смущения, които не са споменати по-горе

Като горе.

F02 Изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони

Като горе.

F05 – Създаване или развиване на спортна, туристическа или развлекателна инфраструктура (извън градски и развлекателни зони).

Като F07.

A21 - Използване на химикали за растителна защита в селското стопанство

През последните години, масово земите от чисто земеделски за отглеждане на зърнени култури, се окрупниха и не малък процент се превръщат в трайни насаждения – овощни градини, лозя, плантации с инвазивни видове (пауловния) и за отглеждане на предимно технически култури. Това заема огромни площи от местата за хранене на вида, като много често в тези територии се води интензивно отглеждане придружено с многохимически обработки и намалява насекомното обилие.

F04 – Изграждане или модификация на търговска/индустриална инфраструктура в съществуващи търговски/индустриални зони

В последните 10-15 г. в резултат на икономическото развитие на страната, голяма част от стари инфраструктурни обекти са възстановени или напълно разрушени или изградени нови. В резултат на това са засегнати някои станали традиционни места за убежища на вида, които са пряко засегнати и те вече не изпълняват функциите си. Места както за размножаване, така и важни за скитанията, суорминга и миграцията. Изчезват конкретни изкуствени убежища или прилепите биват безпокоени, прогонвани и дори убивани.

J01 - Замърсяване от смесен източник на повърхностни и подземни води (лимнически и земни)

Това се оразява преко на местата в които търсят храна – насекомно обилие, а може да е потенциално пряк фактор за смърт в резултат на отравяне или загуба на размножителна способност/стерилност.

#### **Допълнителни заплахи и влияния – Красимир Киров**

S01 - Добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки)

През последните години на територията на България са заявени и разрешени много на брой и с големи капацитети мини за варовик, за рудни изкопаеми, които се намират в близост до важни места важни за вида. Въздействия протичат като по линия на дабива – използване на взривове и химически агенти/вещества, които могат да предизвикат директна смърт на индивиди, както и загуба на цели убежища, безпокойство по време ан целия жизнен цикъл. Подобни ИП вече доказват негативното си влияние в обекти като Башовишки печ и пещера Мандрата (с. Микре).

#### **Черноморския биогеографски регион**

F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи. Примери са пещерите Бисерна, Снежанка, Бачо Киро, Леденика и други, които са превърнати в туристически обекти, без да са взети мерки за запазване на прилепите в тях. Това засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Променят се структурите и функциите на пещерите, като се превръщат в туристически обекти. Биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входове и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H04 – Вандализъм или палежи

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но иманяри и обикновени хора като туристи, които чупя пещерни образования, изхвърлят отпадици, драскат по стените, пляят огнища предимно в привходните части на пещерите. Това променя микроклимата, засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи, техните структури и функции. В резултат на дългия престой на хората, прокопаване нови галерии, входове, изкопи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H06 - Затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от държавни, общински или други организации или физически лица, които иската да развиват определени стопански или друг тип дейности, включително организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи, което засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация.

Често при посещение от пещерняци биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване

нови галерии, входове и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H08 - Други човешки нахлувания и смущения, които не са споменати по-горе  
Като горе.

F02 Изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони

Като горе.

F05 – Създаване или развиване на спортна, туристическа или развлекателна инфраструктура (извън градски и развлекателни зони).

Като F07.

A21 - Използване на химикали за растителна защита в селското стопанство

През последните години, масово земите от чисто земеделски за отглеждане на зърнени култури, се окрупниха и не малък процент се превръщат в трайни насаждения – овощни градини, лозя, плантации с инвазивни видове (пауловния) и за отглеждане на предимно технически култури. Това заема огромни площ от местата за хранене на вида, като много често в тези територии се води интензивно отглеждане придружено с многохимически обработки и намалява насекомното обилие.

F04 – Изграждане или модификация на търговска/индустриална инфраструктура в съществуващи търговски/индустриални зони

В последните 10-15 г. в резултат на икономическото развитие на страната, голяма част от стари инфраструктурни обекти са възстановени или напълно разрушени или изградени нови. В резултат на това са засегнати някои станали традиционни места за убежища на вида, които са пряко засегнати и те вече не изпълняват функциите си. Места както за размножаване, така и важни за скитанията, суорминга и миграцията. Изчезват кокретни изкуствени убежища или прилепите биват безпокоени, прогонвани и дори убивани.

A02 - Преобразуване от един вид използване на земеделска земя в друг (с изключение на отводняване и изгаряне)

През последните години, масово земите от чисто земеделски за отглеждане на зърнени култури, се окрупниха и не малък процент се превръщат в трайни насаждения – овощни градини, лозя, плантации с инвазивни видове (пауловния) и за отглеждане на предимно технически култури. Това заема огромни площ от местата за хранене на вида, като много често в тези територии се води интензивно отглеждане придружено с многохимически обработки и намалява насекомното обилие.

B20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство

Намалява насекомното обилие и се отразява на храненето и използване на короните на дърветата за налиране на храна.

**Допълнителни заплахы и влияния – Красимир Киров**

S01 - Добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки)

През последните години на територията на България са заявени и разрешени много на брой и с големи капацитети мини за варовик, за рудни изкопаеми, които се намират в близост до важни места важни за вида. Въздействия протичат като по линия на добива – използване на взривове и химически агенти/вещества, които могат да предизвикат директна смърт на индивиди, както и загуба на цели убежища, безпокойство по време на

целия жизнен цикъл. Подобни ИП вече доказват негативното си влияние в обекти като Башовишки печ и пещера Мандрата (с. Микре).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (C); елементите на местообитанието са сравнително добре запазени, а влошените могат лесно да се възстановят (B); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска (C).

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			p	11	50	i	R	G	C	B	C	C

#### 5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Голям подковонос) в 33 BG0000137 „Река Долна Луда Камчия „ ([http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_136\\_5.zip](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_136_5.zip)) в зоната са установени 3 екземпляра при 3 находища - изоставени сгради: Изоставена помпена станция, гара Завет; изоставена постройка на ЖП линия; изоставена ЖП спирка Завет.

Не са установени зимни находища. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 20.5 ha (0.8% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 533 ha (21,6% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на големия подковонос в зоната е оценено на "благоприятно" поради добре запазените ловни местообитания.

През август-октомври 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез акустична регистрация, проверка на пещери, изоставени сгради и съоръжения. Проверени са всички регистрации в рамките установени в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, установено е ново находище на вида при изоставена ЖП спирка Завет. Предвид, че данните за наличие на находища и екземпляри от вида са не са промениени съществено и само са потвърдили тези отпреди 10 г., няма основание да се променя СФ.

На основата на екологичните изисквания на малкия подковонос е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез Горска база данни и типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представящи широколистни гори, храсти, водни тела, влажни зони и крайречни гори. Подходящите местообитания са с площ от **790,20275528** ха, а общата площ на ловните местообитания е 1286,79107351 ха (CLC18+ФБ+ЛСА)(Таблица 1).

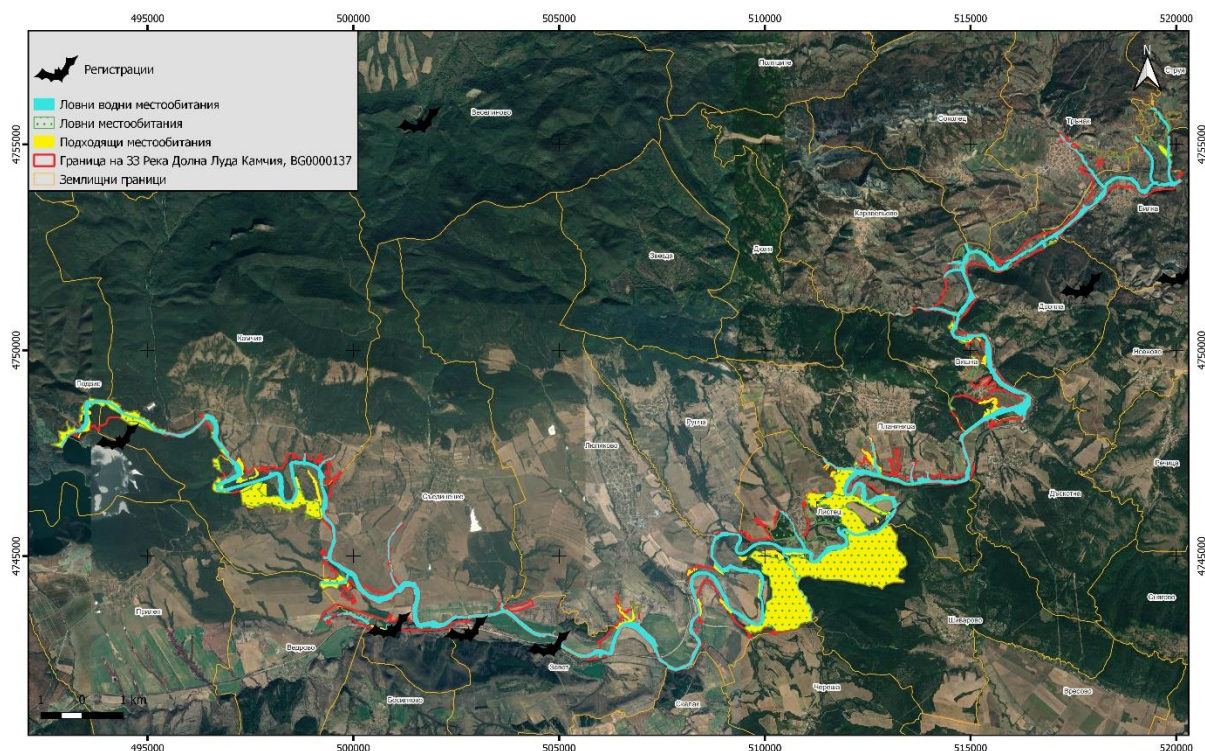


**Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида**

<b>Подходящи местообитания</b>		
<b>Код CLC18</b>	<b>тип земно покритие</b>	<b>Площ [ha]</b>
311	Широколистни гори	312,020349
313	Смесени гори	52,8551421
Общо		364,875491
<b>Подходящи местообитания</b>		
<b>Горска база</b>		<b>Площ [ha]</b>
Общо		<b>425,327264</b>
<b>Общо: Код CLC18 и Горска база</b>		<b>790,202755</b>

<b>Ловни местообитания</b>		
<b>Код CLC18</b>	<b>тип земно покритие</b>	<b>Площ [ha]</b>
231	Пасища	44,3091477
311	Широколистни гори	606,059888
313	Смесени гори	62,4524496
321	Естествени тревни формации	74,782929
324	Екотон гора-храсти	98,9023283
<b>ФБ+ЛСА</b>	<b>общо</b>	<b>Площ [ha]</b>
		496,451744
Общо		1286,79107

Разпространение на местообитанията на *Rhinolophus ferrumequinum* в границите на 33 Река Долна Луда Камчия



Фигура 1. Карта на подходящи местообитания, моделирането на хранителните местообитания, регистрации в периода 2003-2021 и нашите полеви резултати

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на основата на анализ на екологията на вида според направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература) и пилотните изследвания в зоната през септември-октомври 2022. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Популация: Брой размножителни колонии/ убежища	Брой	Неизвестен	Площта на подходящите местообитания дава възможност за съществуване поне на 1 размножителна колония. Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на броя на размножителните колонии в защитената зона.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на размножителните колонии/убежища на вида в зоната. Краен срок: 6

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация: Брой възрастни женски в размножи- телна колония/ убежище</b>	Брой	Неизвестен	Зоната предоставя възможности за размножителни колонии, главно в сгради, но също и в скалните карстови разкрития в северната част на зоната. Стойността кореспондира със средния брой женски в размножителна колония. Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на размножителните колонии и броят женски в тях.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на възрастни женски в размножителните колонии/убежища. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация: Брой зимни убежища (опционално)</b>	Брой	Неизвестен	В зоната има условия за хибернация, но локализацията и броят на убежищата са неизвестни. Тъй като досега видът не е регистриран в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на местата за зимуване	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на хибернационните убежища. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация: Брой индивиди в зимно убежище (опционално)</b>	Брой	Неизвестен	В зоната има условия за хибернация, но локализацията, броят на убежищата и броят на зимуващите прилепи са неизвестни. Тъй като досега видът не е регистриран в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на индивидите в зимните убежища

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			местата за зимуване и броя на зимуващите в тях прилепи	на вида. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида: Площ на подходящите /хранителните местообитания на вида</b>	ha	Подходящите местообитания са с площ от 790,20275528 ха, а общата площ на ловните местообитания е 1286,79107351 ха	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии, площта на подходящите местообитания е 790,20275528 ха, а общата площ на ловните местообитания е 1286,79107351 ха. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро, което се доказва и от регистрираната висока активност на много видове прилепи, вкл. и целеви.	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 790,20275528 ха, а на ловните местообитания най-малко 1286,79107351 ха.
<b>Заплахи и влияния: Безпокойство в убежищата (размножителни, зимни)</b>	Присъствие/ отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване и зимуване. Най-често то е причинено от вандализъм и иманярство – различни форми на прогонване на индивиди, палене на огън, и др. При теренните проучвания са регистрирани възможности за такова безпокойство.	Подобряване на състоянието до отсъствие на безпокойство в установените убежища (размножителни, зимни).
<b>Заплахи и влияния: Състояние на размножителните убежища, представляващи антропогенни структури</b>	Стабилно/ не-стабилно	Стабилно	Видът е привързан към своите размножителни убежища и редовно ги обитава. От решаващо значение за стабилността на популацията на вида в защитената зона е състоянието на антропогенни структури, които той използва като размножителни убежища. В повечето случаи това са стари и изоставени сгради, които с времето се амортизират и рушат. Необходимо е укрепването им. То	Подобряване на състоянието на убежища в антропогенни структури, в случай че бъдат открити такива.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			следва да се извърши изключително внимателно и съгласно най-добрата европейска практика, за да не се наруши микроклимата в убежището и то да бъде напуснато от колонията.	

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

- Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands.
- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
- Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
- Billington G. & Rawlinson M. D. 2006. A review of horseshoe bats flight lines and feeding areas. CCW Science Report No. 755 [http://apps.fdean.gov.uk/Assets/docs/Allocations%20examiner/Examination%20Docs/ED010%20Matter%201%20Statements/M1-176%20Priddis%20Docs%201-19/10\\_A\\_review\\_of\\_horseshoe\\_bats\\_flights\\_lines\\_and\\_feeding\\_areas\\_-\\_CCW\\_Science\\_Report\\_No.755\\_1.pdf](http://apps.fdean.gov.uk/Assets/docs/Allocations%20examiner/Examination%20Docs/ED010%20Matter%201%20Statements/M1-176%20Priddis%20Docs%201-19/10_A_review_of_horseshoe_bats_flights_lines_and_feeding_areas_-_CCW_Science_Report_No.755_1.pdf)
- Bontadina, F. 2002. Conservation ecology in the horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* and *Rhinolophus hipposideros*. PhD Thesis, University of Bern <http://www.swild.ch/Bontadina/PhD/>
- Bontadina F., S. Gloor, T. Hotz, A. Beck, M. Lutz, E. Mühlethaler. 2002. Foraging range use by a colony of greater horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* in the Swiss Alps: implications for landscape planning. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/237563495\\_Foraging\\_range\\_use\\_by\\_a\\_colony\\_of\\_greater\\_horseshoe\\_bats\\_Rhinolophus\\_ferrumequinum\\_in\\_the\\_Swiss\\_Alps\\_implications\\_for\\_landscape\\_planning](https://www.researchgate.net/publication/237563495_Foraging_range_use_by_a_colony_of_greater_horseshoe_bats_Rhinolophus_ferrumequinum_in_the_Swiss_Alps_implications_for_landscape_planning) [accessed Oct 16 2021].
- Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). Bats. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>.

8. Ransome, R. D. 1996. The management of feeding areas for greater horseshoe bats. *English Nature Research Report* No. 174: 1 – 74.
9. Schober, W., Grimmberger, E., 1997. The Bats of Europe and North America. T.F.H. Publications, Neptune.

Автор на текста: Красимир Киров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1307 *MYOTIS BLYTHII*

**1. Код и наименование на вида:** 1307 *Myotis blythii* (Tomes, 1857) - Остроух нощник

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Морфологично много сходен с вида-двойник голям нощник (*Myotis myotis*). Определянето на живи екземпляри става само след измерване на зъбните редове (СМЗ). Дължината на горния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кътник) е по-малка от 9,5 мм, а дължината на долния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кът ник) е под 10 мм; докато при големия нощник тези размери са по-големи съответно от 9,5 мм и 10 мм. Тези признаци може да се измерят и при живи екземпляри. Желателно е да се използва пластмасов шублер, за да не се наранят животните. Регистрирана е и хибридизация между двата вида (Afonso et al. 2017), което в повечето реални ситуации води до несигурност кой от двата вида е наблюдаван, особено ако не е възможно да бъде направено необходимото измерване. През пролетта и лятото женските образуват големи колонии – до няколко хиляди екземпляра, в които раждат (в края на май-началото на юни) и отглеждат малките. Малките започват да летят самостоятелно на възраст 30-35 дни.

**Храна.** Данните за хранителната биология на вида са малко. В Швейцария е установено, че над 60% от храната му се състои от едри дългопипалести скакалци (сем. *Tettigoniidae*), които лови в открити райони, пасища и често в прясно окосени ливади (Arlettaz, 1993, 1996, 1999). Според Siemers et al. (2011) при изследвания проведени в България става ясно, че за разлика от *M. myotis*, който се храни както с бръмбари бегачи (Coleoptera, Carabidae) (50%), то в състава на храната на *M. blythii* влизат основно дългопипалести скакалци (*Orthoptera, Tettigoniidae*) - (от 61 до 98%), бръмбари от род *Melolontha*, обитатели на открити тревни пространства (около 14%), гъсеници на различни видове пеперуди (около 10%) (Arlettaz, 1996).

**Описание на местообитанията.** Видът е с азиатски произход и еволюционно е свързан с полуаридни, топли и открити местообитания (Benda, Horacek, 1995). Придържа се към райони с пресечен релеф- хълмове, скални разкрития и венци, стръмни речни брегове и др. Вероятно това е обусловено от наличието на подходящи убежища, главно пещери в тези ландшафти (Стрелков, 1972).

**Убежища за размножаване, зимуване и суорминг.** Целогодишно обитава пещери (Guettinger et al., 2001; Topa'1 & Ruedi, 2001; Dietz et al., 2007). Много рядко единични прилепи са намирани в постройки.

**Места за хранене, миграционни коридори.** Предвид типа на плячката, хранителните местообитания на вида включват открити местообитания като ливади и

пасища с висока трева. По данни от Централна Европа, големите ношници ловуват най-често в радиус 4-6 km от убежището. Един възрастен екземпляр се нуждае от около 40-50 ha собствена ловна територия (50 ha: Audet, 1990; 36–38 ha: Arlettaz, 1995). У нас извършва редовни сезонни миграции между зимните и летни убежища в рамките на 50 до 80 km. Зимуването започва в края на ноември и продължава до към средата на март. През този период е установен в много пещери, но никъде с численост повече от 3 - 4000 екземпляра. Миграцията към местата за размножаване вероятно става след 10 - 20 април (Иванова, Попов, 2007).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Известен е от над 130 находища на територията на цялата страна между 100 и 800 m надм. в., без най-високите части на планините. Среща се в почти всички карстови (Ногасек et al., 1974) и скалисти райони в България (Пешев и др., 2004; Попов, 2018).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 126 защитени зони от Натура 2000, като в 31 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 7 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000151 Айтоска планина, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода и BG0001001 Ропотамо.

**Природозащитен статус в България.** Видът не е включен в Червена книга на Република България (Големански, 2015).

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	U1	FV
2007-2012, CON	FV	FV	U1	FV	U1
2013-2018, CON	FV	FV	FV	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Оценката на природозащитното състояние взема под внимание Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията – BLS: U1 – неблагоприятно-незадоволително, а в CON: U1 – неблагоприятно-незадоволително. Цялостната оценка за статуса е Стабилна.

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Красимир Киров, лични наблюдения, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията).

Съгласно Докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние на вида е неблагоприятно-незадоволително по параметър местообитание (2007-

2012) и бъдещи перспективи (2007-2012, 2013-2018) и цялостната оценка за двата биогеографски региона за двата периода (2007-2012, 2013-2018) е неблагоприятно-незадоволителна. Цялостната оценка за статуса е Стабилна. Съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. заплахи с висока и средна значимост в Континенталния и Черноморския биогеографски регион са:

F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи. Примери са пещерите Бисерна, Снежанка, Бачо Киро, Леденика и други, които са превърнати в туристически обекти, без да са взети мерки за запазване на прилепите в тях. Това засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Променят се структурите и функциите на пещерите, като се превръщат в туристически обекти. Биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H04 – Вандализъм или палежи

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но иманяри и обикновени хора като туристи, които чупят пещерни образования, изхвърлят отпадици, драскат по стените, пляят огнища предимно в привходните части на пещерите. Това променя микроклимата, засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи, техните структури и функции. В резултат на дългия престой на хората, прокопаване нови галерии, входи, изкопи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H06 - Затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възникна в резултат от държавни, общински или други организации или физически лица, които искат да развият определени стопански или друг тип дейности, включително организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи, което засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация.

Често при посещение от пещерняци биват разрушавани или увреждани пещерни образования и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

H08 - Други човешки нахлувания и смущения, които не са споменати по-горе  
Като горе.

F02 Изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони

Като горе.

A02 - Преобразуване от един вид използване на земеделска земя в друг (с изключение на отводняване и изгаряне)



През последните години, масово земите от чисто земеделски за отглеждане на зърнени култури, се окрупниха и не малък процент се превръщат в трайни насаждения – овощни градини, лозя, плантации с инвазивни видове (пауловния) и за отглеждане на предимно технически култури. Това заема огромни площ от местата за хранене на вида, като много често в тези територии се води интензивно отглеждане придружено с многохимически обработки и намалява насекомното обилие.

A21 - Използване на химикали за растителна защита в селското стопанство  
Като при A02.

B20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство  
Намалява насекомното обилие и се отразява на храненето и използване на короните на дърветата за налиране на храна.

F31 - Друго изменение на хидроложките условия за жилищно или развлекателно развитие

Засягат местата за търсене на храна, пиене на вода, но е възможно и пряко и косвено да бъдат засегнати и пещерни системи/убежища. Често при изграждане на жилища или места за почивка се променя хидрологията на района, и дори чрез водохващания предназначени за тези обекти, това от своя страна може да доведе промени в обичайните места за търсене на храна, миграция, пиене на вода.

#### Допълнителни заплахи и влияния – Красимир Киров

C01 - Добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки)

През последните години на територията на България са заявени и разрешени много на брой и с големи капацитети мини за варовик, за рудни изкопаеми, които се намират в близост до важни места важни за вида. Въздействия протичат като по линия на дабива – използване на взривове и химически агенти/вещества, които могат да предизвикат директна смърт на индивиди, както и загуба на цели убежища, безпокойство по време ан целия жизнен цикъл. Подобни ИП вече доказват негативното си влияние в обекти като Башовишки печ и пещера Мандрата (с. Микре).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитената зона видът е много рядък „V“, данните за вида в зоната са недостатъчни „D (Източник на информацията: [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_16.pdf)).

Species					Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D				
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			p	6	10	i	R	G	D				

#### 5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1324 *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) (Голям нощник) в 33 BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“ ([http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_16.pdf)).

[37\\_PS\\_136\\_2.zip](#) ) в зоната са установени 3 екземпляра в едно находище – тунел под ЖП линията при с. Листец и при тунел при с. Вишна. Не са установени зимни находища. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 44.7 ха (1.8% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 1657 ха (67,3% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на големия нощник в зоната е оценено на "благоприятно" поради наличието на качествени и големи по площ ловни местообитания.

През август-октомври 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез акустична регистрация, проверка на пещери, изоставени сгради и съоръжения. Проверени са всички регистрации, установени в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, като е установено, че находището при изоставен ЖП Тунел с. Вишна (N42.88964 E27.19383) е с численост около 60 екземпляра, но нови находища на вида не са установени и потвърдени. Предвид, че данните за наличие на находища и екземпляри от вида са от повече от 10 г. и има нови данни от 2022 г., имаме основание да се промени СФ.

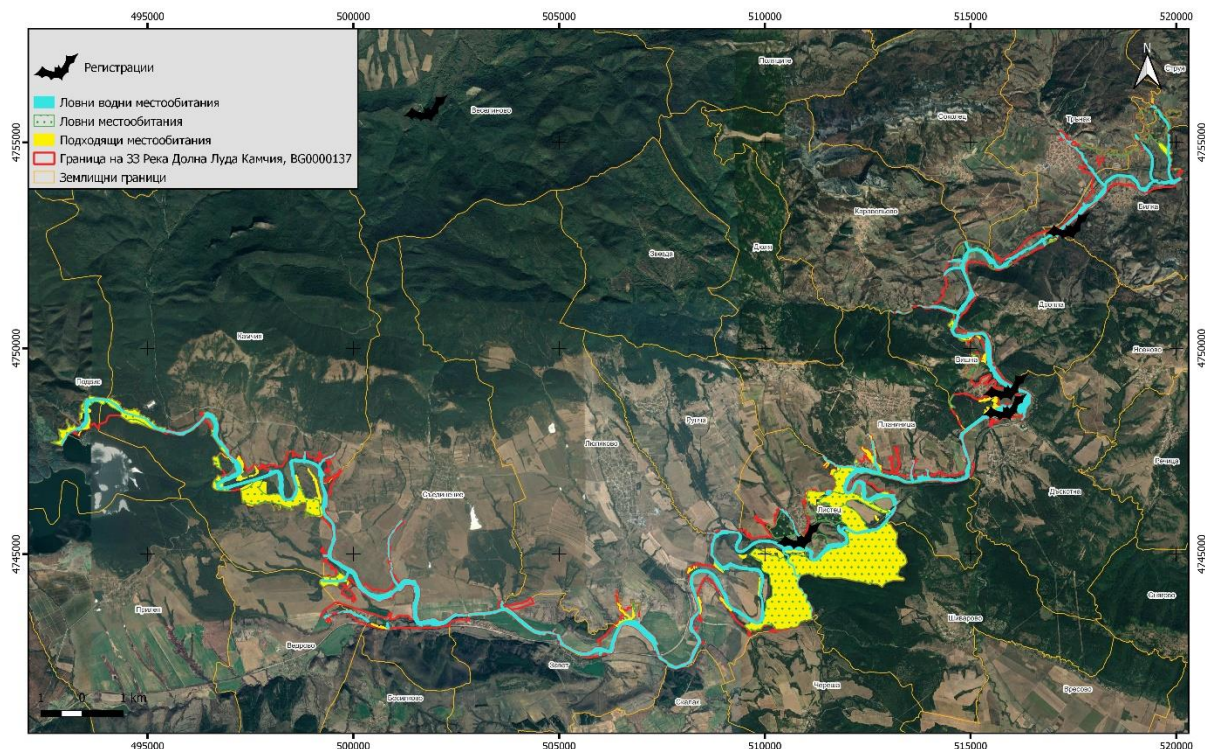
На основата на екологичните изисквания вида е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез Горска база данни и типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представящи широколистни гори, храсти, водни тела, влажни зони и крайречни гори. Подходящите местообитания са с площ от **790,20275528** ха, а общата площ на ловните местообитания е 1286,79107351 ха (CLC18+ФБ+JICA) (Таблица 1).

**Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида**

<b>Подходящи местообитания</b>		
<b>Код CLC18</b>	<b>тип земно покритие</b>	<b>Площ [ha]</b>
311	Широколистни гори	312,020349
313	Смесени гори	52,8551421
Общо		364,875491
<b>Подходящи местообитания</b>		
<b>Горска база</b>		<b>Площ [ha]</b>
Общо		<b>425,327264</b>
<b>Общо: Код CLC18 и Горска база</b>		<b>790,202755</b>

<b>Ловни местообитания</b>		
<b>Код CLC18</b>	<b>тип земно покритие</b>	<b>Площ [ha]</b>
231	Пасища	44,3091477
311	Широколистни гори	606,059888
313	Смесени гори	62,4524496
321	Естествени тревни формации	74,782929
324	Екотон гора-храсти	98,9023283
<b>ФБ+ЛСА</b>	<b>общо</b>	<b>Площ [ha]</b>
		496,451744
Общо		1286,79107

Разпространение на местообитанията на *Myotis blythii* в границите на 33 Река Долна Луда Камчия



Фигура 1. Карта на подходящи местообитания, моделирането на хранителните местообитания, регистрации в периода 2003-2021 и нашите полеви резултати

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона.

Специфичните цели в защитената зона са формулирани на основата на анализ на екологията на вида според направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература) и пилотните изследвания в зоната през септември-октомври 2022. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Популация: Брой размножителни колонии/убежища	Брой	Неизвестен	Имайки предвид общата площ на подходящите местообитания и необходимостта от поне 40 ха за изхранване на 1 женска, то в зоната може да поддържа минимум 40 екземпляра, което е сравнително ниска численост за размножителни колонии. Оценката е формална, тъй като в близост до зоната площите на подходящите местообитания са	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на размножителните колонии/убежища на вида в зоната. Краен срок: 6

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			големи, а също така съществуват и потенциални убежища. Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната, е необходимо формулиране на междинна цел.	години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация: Брой възрастни женски в размножителна колония/ убежище</b>	Брой	Неизвестен	Минимален брой, според направените разчети на основата на площта на подходящите хранителни местообитания (при липса на припокриване между участъците на отделните индивиди). Оценката е формална, тъй като в близост до зоната площите на подходящите местообитания са големи, а също така съществуват и потенциални убежища. Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на размножителните колонии и броят женски в тях.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят възрастни женски в размножителните колонии/убежища. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида: Площ на подходящите /хранителните местообитания на вида</b>	ha	Подходящите местообитания са с площ от 790,20275528 ха, а общата площ на ловните местообитания е 1286,79107351 ха	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии, площта на подходящите местообитания е 790,20275528 ха, а на ловните местообитания е 1286,79107351 ха. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро, което се доказва и от регистрираната висока активност на много видове прилепи, вкл. и целеви.	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 790,20275528 ха, а на ловните местообитания най-малко 1286,79107351 ха.
<b>Заплахи и влияния: Безпокой-</b>	Присъствие/ отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване. Най-често то е	Подобряване на състоянието до отсъствие на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
ство в размножителни убежища			причинено от вандализъм и иманярство – различни форми на прогонване на индивиди, палене на огън, и др. При теренните проучвания са регистрирани възможности за такова безпокойство.	безпокойство в установените размножителни убежища на вида в зоната.

### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Предлагаме актуализиране на данните в Стандартния формуляр. Те са на базата на получените резултати от теренната работа през 2022 г., когато в находището при изоставен ЖП Тунел с. Вишна (N42.88964 E27.19383) е установена колония с численост около 60 екземпляра. Предложените корекции са отбелязани с червен цвят.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			p	50	100	i	R	M	C	B	C	C

### 8. Литература

- Документ За Целите На Натура 2000, <https://www.moew.government.bg>
- Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands.
- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSite> [Last accessed June 2023].
- Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
- Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.
- Стрелков, П. П. 1972. Остроухие нощници; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших нощниц. Acta Theriol. 17(28): 355-380.
- Afonso E, Goyadin A-C, Giraudoux P, Farny G (2017) Investigating hybridization between the two sibling bat species *Myotis myotis* and *M. blythii* from guano in a natural mixed maternity colony. PLoS One 12(2):e0170534.

8. Arlettaz R. 1993. Habitat selection in two sympatric, sibling species of bats: *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. Abstracts from the VI European Bat Research Symposium, Evora, Portugal - August 1993.
9. Arlettaz, R. 1995. Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*): zoogeography, niche, competition, and foraging. Ph.D. thesis, University of Lausanne, Switzerland.
10. Arlettaz, R. 1996. Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Animal Behaviour*, 51(1), 1–11.
11. Arlettaz R. 1999. Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *J. Anim. Ecol.*, 68:460-471.
12. Audet D. 1990. Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae). *J. Mammal.*, 71(3): 420-427.
13. Benda P., Horacek I. 1995. Geographic variation in three species of *Myotis* (Mammalia: Chiroptera) in South of the Western Palearctics. *Acta Soc. Zool. Bohem.*, 59, 17 - 39.
14. Dietz C, von Helversen O, Nill D (2007) *Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas*. Franckh-Kosmos, Stuttgart .
15. Gu¨ttinger R, Zahn A, Krapp F, Schober W (2001) *Myotis myotis* - Großes Mausohr. In: Krapp F (ed) *Handbuch der Säugetiere Europas*, vol 4/I: Fledertiere I. Aula, Wiebelsheim, pp 111–121
16. Horacek I., Cerveny J, Jausl A., Vitek D. 1974. Notes on the mammal fauna of Bulgaria (Insectivora, Chiroptera, Rodentia). *Vest. Cs. Spolec. Zool.*, 38:19-31.
17. Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). *Bats*. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>
18. Siemers, B. M., Greif, S., Borissov, I., Voigt-Heucke, S. L., & Voigt, C. C. 2011. Divergent trophic levels in two cryptic sibling bat species. *Oecologia*, 166(1), 69–78. doi:10.1007/s00442-011-1940-1
19. Topal G., M. Ruedi. 2001. *Myotis blythii*. In: *Handbuch der Säugetiere Europas*. Band 4: Fledertiere. Teil I: Chiroptera I. [Niethammer J. & F. Krapp eds.]. AULA-Verlag, Bonn: 209-256.

Автор на текста: Красимир Киров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1324 *MYOTIS MYOTIS*

**1. Код и наименование на вида:** 1324 *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) - Голям нощник

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Един от най-едрите наши прилепи. Окраската на козината е сиво-кафява отгоре и светлосива отдолу. Крилата са широки, мембраната им е тъмносива. Ушитге са широки и овални, трагусът достига до половината от височината на ушната мида.

Размери: LCr = 67 – 80 mm, Lcd = 48 – 65 mm, LTP = 13 – 15 mm, LA = 23 – 31 mm, LR = 55 – 71 mm, G = 28 – 45 g, LCB = 22 – 25 mm.

Образува многочислени, шумни, летни колонии в пещери. Полетът на този прилеп е относително бавен и маневрен на височина 5 - 8 м.

Копулацията е главно през есента, по-рядко през пролетта. Женските посещават мъжките. Обикновено един мъжки привлича „харем“ от 4 - 5 женски. Бременността е 50-60 дни. През лятото мъжките живеят предимно поединчно, а женските формират колонии, където раждат и отглеждат малките. Тези размножителни колонии се намират в малки, сухи и проветриви пещери или в привходни части на по-големи пещери, често смесени с други пещерни видове прилепи. Числеността на колониите може да достигне до няколко хиляди женски. По данни от нашата страна половата структура на колониите е 80 - 90% репродуктивни женски и до 10% възрастни мъжки. Ражда в края на май - началото на юни едно голо и сляпо малко. Малките се раждат обикновено рано сутрин. На следващата нощ, майките, за да отидат на лов, ги оставят на малки групи с няколко женски. Малкото започва да лети след 40 - 50 дни, а става самостоятелно след 2 месеца. Полова зрелост женските достигат на 3-месечна възраст, а мъжките на 15-месечна. Само около 10% от женските участват в размножаването през първата си година. Максималната продължителност на живота е над 25 години, но най-често около 5 години.

Морфологично много сходен с вида-двойник остроух нощник (*Myotis blythii*). Определянето на живи екземпляри става само след измерване на зъбните редове (СМЗ). Дължината на горния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кътник) е по-голяма от 9,5 мм, а дължината на долния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кът ник) е над 10 мм; докато при големия нощник тези размери са по-големи съответно от 9,5 мм и 10 мм. Желателно е да се използва пластмасов шублер, за да не се наранят животните. Регистрирана е и хибридизация между двата вида (Afonso et al. 2017), което в повечето реални ситуации води до несигурност кой от двата вида е наблюдаван, особено ако не е възможно да бъде направено необходимото измерване.

Вид-двойник на *Myotis blythii*. Совалката е с дължина в диапазона 55,0 - 66,9 mm, D5 67-84 mm, D3 89-107 mm. Муцуната е груба. Ушите са широки > 16 mm и дълги > 24.5 mm (24.4 – 27.8 mm). Предният ръб на ухото ясно се извива назад, а задният ръб обикновено има 7-8 хоризонтални гънки. Трагусът е широк в основата си и обикновено има малка черна точка на върха си. Дължината на горния зъбен ред (виж снимката) СМЗ е > 9.5 mm (9.2 – 10.6 mm). По данни от нови генетични изследвания е известно, че двата вида-двойници е възможно да хибридизират, което вероятно засяга под 5% от



популациите им в България. За повече подробности виж в българския превод на определителя на Dietz & Von Helversen (2004).

Максимумът на ражданията е през периода 20 май - 10 юни. Продължителността на живота му достига до 25 г. (Steffens et al., 2005).

**Храна.** Данни за хранителната биология на вида у нас засега не са публикувани. В Швейцария е установено, че над 46% от храната му се състои от едри бръмбари-бегачи (сем. *Carabidae*). Според Drescher (2004) в състава на храната попадат още *Chilopoda* и *Staphilinidae* (*Coleoptera*). Като цяло морфологичният спектър на жертвите не е много разнообразен — състои се от насекоми, по-големи от 5 mm, с предпочитаната дължина на тялото между 12 и 35 mm. Лови жертвите си в полет или ги събира от различни повърхности – най-често от земята (АНЕИаг, 1993, 1966). Според Siemers и др. (2011) при изследвания проведени в България става ясно, че *M. myotis* се храни както с хищни членестоноги (*Coleoptera*) (50%), така и с тревопасни, докато *M. blythii* се храни предимно с тревопасни насекоми (*Tettigoniidae*, *Orthoptera*) - (98%). *M. myotis* предпочита местообитания с открит достъп до земна повърхност (стари гори без подлес, гола земя, прясно окосени ливади и др. *M. blythii* обикновено ловува на степоподобни, високотревни ливади вследствие на което видовият състав на плячката на двата вида се различава значително. Резултатите от изследванията в България обаче показват, че моделътна смесване предполага, че *M. myotis* в Югоизточна Европа лови смесица от първични и вторични консументи, като около половината от този микс изглежда се дължи на първичните консументи. Това може да означава, че е възможно някои други таксони да влизат в състава на плячката.

**Описание на местообитанията.** Видът е с азиатски произход и еволюционно е свързан с полуаридни, топли и открити местообитания (Benda, Horacek, 1995). Придържа се към райони с пресечен релеф: хълмове, скални разкрития и венци, стръмни речни брегове и др. Вероятно това е обусловено от наличието на подходящи убежища, главно пещери в тези ландшафти (Стрелков, 1972).

**Убежища за размножаване, зимуване и суорминг.** През лятото населява пещери, рядко тъмни части на сгради, хралупи на дървета. Зимува в пещери, минни галерии и др., като избира места с висока влажност и температури в интервала 7-12 градуса. Обикновено виси свободно по таваните на пещерите. Женските показват изключително висока филопатрия, като над 90% се връщат и се размножават в убежището, в което са се родили (Zahn, 1998). Вероятно у нас извършват редовни сезонни миграции между зимните и летните убежища от 20 до ок. 100 km (Beron, 1963; Hutterer et al., 2005; Petrov & Helversen, 2011). У нас зимуването започва в края на ноември и продължава до към средата на март. През този период е установен в много пещери, но никъде с численост повече от 4 000 екземпляра.

Целогодишно обитава подземни убежища: карстови, вулканични и морски пещери, и минни галерии. Среца се във всички карстови райони у нас между 100 и 800 m надморска височина, без най-високите части на планините. Големият нощник е еволюционно свързан с широколистни или смесени гори, с открити пространства сред тях (Benda, Horacek, 1995). Предпочита местообитания с открит достъп до земна повърхност (стари гори без подлес, гола земя, прясно окосени ливади и др.). Според Rudolph et al. 2009, видът предпочита основно букови и буково-дъбови гори на възраст от 80 години, където подлес почти отсъства. Единвъзрастен екземпляр се нуждае от около 40-50 ha собствена

ловна територия (50 ha: Audet 1990; 36-38 ha: Arlettaz 1995), разпределена обикновено на 5-7 ловни зони. Хранителните местообитания най-често се намират в радиус 2-6 km (Drescher, 2004; Rudolph et al. 2009).

По данни от Западна Европа *M. myotis* подбира пряно окосени ливади и интензивно обработвани овощни градини. И двете местообитания предоставят почвени повърхности, които не са покрити с гъста трева: сенокосните ливади се експлоатират от прилепите само през първите нощи след косене (Arlettaz 1996a), а овощните градини осигуряват обширни повърхности от ниска трева, която често се коси. Избягването на ливади преди косене, и гори с гъст тревен подраст, допълнително илюстрира предпочитанията на този прилеп към оголени субстрати, предлагащи висока достъпност за сухоземни членестоноги, очевидно даващи възможност на летящ прилеп да кацне върху субстрата, за да хване плячка (Arlettaz 1996a). Въпреки привидно подходящата структура на микро-местообитания, някои други местообитания, избягвани от вида са иглолистните гори на голяма надморска височина, открити полета и лозя (Arlettaz, R. 2001). Резултатите от изследванията в България обаче показват, че моделът на смесване предполага, че *M. myotis* в Югоизточна Европа лови смесица от първични и вторични консументи, като около половината от този микс изглежда се дължи на първичните консументи. Това може да означава, че е възможно някои други таксони да влизат в състава на плячката.

**Места за хранене, миграционни коридори.** Разредени гори, паркове, ливади. Храни се на открити места в редки горички и покрайнините им, където земята е покрита с опаднали листа и малко трева. Лови жертвите си в полет или ги събира от различни повърхности – най-често от земята. Средният размер на ловната територия на един прилеп е около 0,5 кв. км. Данни за хранителната биология на вида у нас засега не са публикувани.

Извършва редовни миграции между летните и зимните убежища (понякога над 200 км), като използва редица временни междинни убежища. У нас най-дългата регистрирана миграция е 40 км.

В Швейцария е установено, че над 46% от храната му се състои от едри бръмбари-бегачи (сем. Carabidae) (Arlettaz, 1996). По данни от Западна Европа големият нощник най-често ловува в овощни градини и широколистни гори, а по-рядко в смесени гори, лозя, обработваеми полета с малка площ, смърчови гори (RUDOLPH 2009; ZAHN 2005). Хранителните местообитания най-често се намират в радиус 2-6 km, максимум до 15 km от убежището (Drescher, 2004).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** В карстови райони в цялата страна – един от най-често срещаните пещерни видове. В Западна и Централна Стара Планина е установен до 1400 м.н.в., а на Пирин – на 2500 м.н.в. В България се счита като обикновен и често срещан вид. Известен е от над 200 находища на територията на цялата страна, без най-високите части на планините (Benda et al., 2003; Petrov & Helversen, 2011; ЦИЗП непубл. данни) (фиг. 1). Повечето находища са между 100 и 800 m н.в. Среща се във всички карстови райони у нас. В повечето обитава едни и същи убежища с вида-двойник *Myotis blythii*. Целогодишно обитава подземни убежища – карстови, вулкански и морски пещери и минни галерии. Формира големи размножителни колонии с численост от няколкостотин до около 7 000 индивида (Петров, 2010). Често те са смесени с *M. blythii* и на практика е невъзможно да се даде точна оценка за числеността на отделните видове. В страната са

известни около 25 размножителни колонии (Pandurska 1998, Venda et al. 2003). В Южна Европа и двата вида целогодишно обитават пещери (Guettinger et al. 2001; Topa'l & Ruedi 2001; Dietz et al. 2007) и споделят едни и същи места за нощувка, но показват ясна поведенческа дивергенция в избор на местообитания и търсене на храна (Siemers и др. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 122 защитени зони от Натура 2000, като в 25 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 7 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтошка планина, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода и BG0001001 Ропотамо.

**Природозащитен статус в България.** В Червената книга на Република България (Големански 2015) видът не присъства.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	U1	FV	U1
2013-2018, CON	FV	FV	FV	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Красимир Киров, лични наблюдения, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

Съгласно Докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние на вида е неблагоприятно-незадоволително по параметър местообитание (2007-2012) и бъдещи перспективи (2007-2012, 2013-2018) и цялостната оценка за двата биогеографски региона за двата периода (2007-2012, 2013-2018) е неблагоприятна-незадоволителна. Цялостната оценка за статуса е Стабилна. Съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. заплахи с висока и средна значимост в Континенталния и Черноморския биогеографски регион са:

F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности

Основна заплахата за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възниква в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи. Примери са пещерите Бисерна, Снежанка, Бачо Киро, Леденика и други, които са превърнати в туристически обекти, без да са взети мерки за запазване на прилепите в тях. Това засяга пряко вида и се

изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Променят се структурите и функциите на пещерите, като се превръщат в туристически обекти. Биват разрушавани или увреждани пещерни образувания и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

#### Н04 – Вандализъм или палежи

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възниква в резултат от организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но иманяри и обикновени хора като туристи, които чупят пещерни образувания, изхвърлят отпадници, драскат по стените, пляят огнища предимно в привходните части на пещерите. Това променя микроклимата, засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация. Биват разрушавани или увреждани пещерни образувания и дори промени в пещерните и карстови системи, техните структури и функции. В резултат на дългия престой на хората, прокопаване нови галерии, входи, изкопи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

#### Н06 - Затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание

Основна заплаха за вида в местата за размножаване, зимуване, суорминг, която на практика възниква в резултат от държавни, общински или други организации или физически лица, които искат да развият определени стопански или друг тип дейности, включително организирани или неформални посещения на пещерняческите общности, но и обикновени хора като туристи, което засяга пряко вида и се изразява в безпокойство, прогонване, смърт по време на хибернация.

Често при посещение от пещерняци биват разрушавани или увреждани пещерни образувания и дори промени в пещерните и карстови системи в резултат на прокопаване нови галерии, входи и други, което може да промени микроклимата на пещерното убежище.

#### Н08 - Други човешки нахлувания и смущения, които не са споменати по-горе

Като горе.

F02 Изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони

Като горе.

A02 - Преобразуване от един вид използване на земеделска земя в друг (с изключение на отводняване и изгаряне)

През последните години, масово земите от чисто земеделски за отглеждане на зърнени култури, се окрупниха и не малък процент се превръщат в трайни насаждения – овощни градини, лозя, плантации с инвазивни видове (пауловния) и за отглеждане на предимно технически култури. Това заема огромни площи от местата за хранене на вида, като много често в тези територии се води интензивно отглеждане придружено с многохимически обработки и намалява насекомното обилие.

A21 - Използване на химикали за растителна защита в селското стопанство

Като при A02.

B20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство

Намалява насекомното обилие и се отразява на храненето и използването на короните на дърветата за налиране на храна.

F31 - Друго изменение на хидроложките условия за жилищно или развлекателно развитие

Засягат местата за търсене на храна, пиене на вода, но е възможно и пряко и косвено да бъдат засегнати и пещерни системи/убежища. Често при изграждане на жилища или места за почивка се променя хидрологията на района, и дори чрез водохващания предназначени за тези обекти, това от своя страна може да доведе промени в обичайните места за търсене на храна, миграция, пиене на вода.

#### Допълнителни заплахи и влияния – Красимир Киров

C01 - Добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки)

През последните години на територията на България са заявени и разрешени много на брой и с големи капацитети мини за варовик, за рудни изкопаеми, които се намират в близост до важни места важни за вида. Въздействия протичат като по линия на дабива – използване на взривове и химически агенти/вещества, които могат да предизвикат директна смърт на индивиди, както и загуба на цели убежища, безпокойство по време ан целия жизнен цикъл. Подобни ИП вече доказват негативното си влияние в обекти като Башовишки печ и пещера Мандрата (с. Микре).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитената зона видът е много рядък „V“, данните за вида в зоната са недостатъчни „D (Източник на информацията: [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_16.pdf)).

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			p	6	10	i	R	G	D			

#### 5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1324 *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) (Голям нощник) в 33 BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“ ([http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\\_SCI/BG0000137/BG0000137\\_PS\\_136\\_2.zip](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000137/BG0000137_PS_136_2.zip)) в зоната са установени 3 екземпляра в едно находище – тунел под ЖП линията при с. Листец и при тунел при с. Вишна. Не са установени зимни находища. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 44.7 ha (1.8% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 1657 ha (67,3% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на големия нощник в зоната е оценено на "благоприятно" поради наличието на качествени и големи по площ ловни местообитания.

През август-октомври 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез акустична регистрация, проверка на пещери, изоставени сгради и съоръжения. Проверени са всички регистрации в рамките установени в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, като е установено, че находището при изоставен ЖП Тунел с. Вишна (N42.88964

E27.19383) е численост около 60 екземпляра, но нови находища на вида не са установени и потвърдени. Предвид, че данните за наличие на находища и екземпляри от вида са от повече от 10 г. и има нови данни от 2022 г., имаме основание да се промени СФ.

На основата на екологичните изисквания вида е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез Горска база данни и типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представящи широколистни гори, храсти, водни тела, влажни зони и крайречни гори. Подходящите местообитания са с площ от **790,20275528** ха, а общата площ на ловните местообитания е **1286,79107351** ха (CLC18+ФБ+ЛІСА) (Таблица 1).

**Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида**

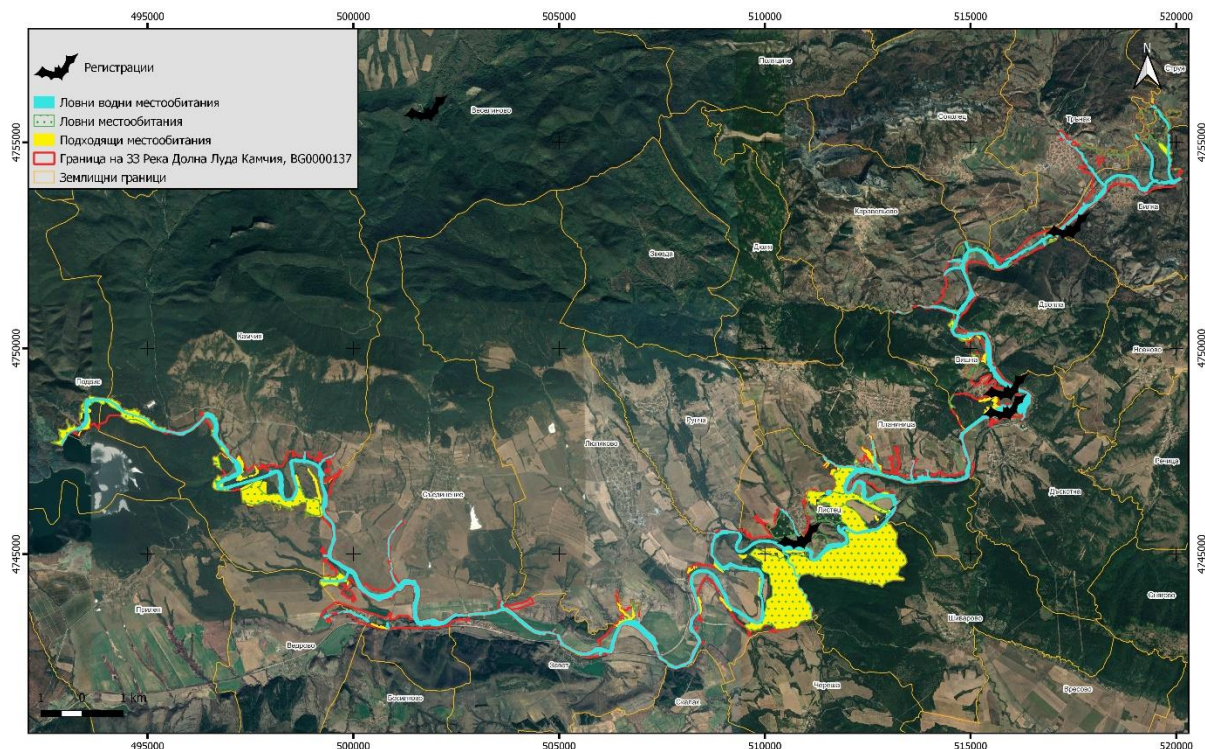
Подходящи местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	312,020349
313	Смесени гори	52,8551421
Общо		364,875491
Подходящи местообитания		
Горска база		Площ [ha]
Общо		<b>425,327264</b>
<b>Общо: Код CLC18 и Горска база</b>		<b>790,202755</b>

Ловни местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
231	Пасища	44,3091477
311	Широколистни гори	606,059888
313	Смесени гори	62,4524496
321	Естествени тревни формации	74,782929
324	Екотон гора-храсти	98,9023283
<b>ФБ+ЛІСА</b>	<b>общо</b>	<b>Площ [ha]</b>
		496,451744

Общо

1286,79107

Разпространение на местообитанията на *Myotis myotis* в границите на 33 Река Долна Луда Камчия



Фигура 1. Карта на подходящи местообитания, моделирането на хранителните местообитания, регистрации в периода 2003-2021 и нашите полеви резултати

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона.

Специфичните цели в защитената зона са формулирани на основата на анализ на екологията на вида според направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература) и пилотните изследвания в зоната през септември-октомври 2022. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация: Брой размножителни колонии/ убежища</b>	Брой	Неизвестна	Имайки предвид общата площ на подходящите местообитания и необходимостта от поне 40 ха за изхранване на 1 женска, то в зоната може да поддържа минимум 40 екземпляра, което е сравнително ниска численост за размножителни колонии. Оценката е формална, тъй като в близост до зоната площите на	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят на размножителните колонии/убежища на вида в зоната.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>подходящите местообитания са големи, а също така съществуват и потенциални убежища.</p> <p>Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната, е необходимо формулиране на междинна цел.</p>	<p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<b>Популация: Брой възрастни женски в размножи- телна колония/ убежище</b>	Брой	Неизвестна	<p>Минимален брой, според направените разчети на основата на площта на подходящите хранителни местообитания (при липса на припокриване между участъците на отделните индивиди). Оценката е формална, тъй като в близост до зоната площите на подходящите местообитания са големи, а също така съществуват и потенциални убежища.</p> <p>Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на размножителните колонии и броят женски в тях.</p>	<p>Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят възрастни женски в размножителните колонии/убежища Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<b>Местообитание на вида: Площ на подходящите /хранител- ните пестообита- ния на вида</b>	ha	Подходящите местообитания са с площ от 790,20275528 ха, а общата площ на ловните местообитания е 1286,79107351 ха	<p>В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е 790,20275528 ха, а на ловните местообитания е 1286,79107351 ха. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро, което се доказва и от регистрираната висока активност на много видове прилепи, вкл. и целеви.</p>	<p>Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 790,20275528 ха, а на ловните местообитания най-малко 1286,79107351 ха.</p>
<b>Заплахи и влияния: Безпокой-</b>	Присъствие/ отсъствие	Отсъствие	<p>Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване. Най-често то е</p>	<p>Подобряване на състоянието до отсъствие на</p>



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
ство в размножителни убежища			причинено от вандализъм и иманярство – различни форми на прогонване на индивиди, палене на огън, и др. При теренните проучвания са регистрирани възможности за такова безпокойство.	безпокойство в установените размножителни убежища на вида в зоната.

### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Предлагаме актуализиране на данните в Стандартния формуляр. Те са на базата на получените резултати от теренната работа през 2022 г., когато в находището при изоставен ЖП Тунел с. Вишна (N42.88964 E27.19383) е установена колония с численост около 60 екземпляра. Предложените корекции са отбелязани с червен цвят.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			p	50	100	i	R	M	C	B	C	C

### 8. Литература

- Документ За Целите На Натура 2000, <https://www.moew.government.bg>
- Иванова, Т., Попов, В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands.
- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSite> [Last accessed June 2023].
- Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
- Пешев, Ц., Пешев, Д., Попов, В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.
- Стрелков, П. П. 1972. Остроухие нощници; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших нощниц. Acta Theriol. 17(28): 355-380.
- Afonso, E., Goyadain, A-C., Giraudoux, P., Farny, G. (2017) Investigating hybridization between the two sibling bat species *Myotis myotis* and *M. blythii* from guano in a natural mixed maternity colony. PLoS One 12(2):e0170534.

8. Arlettaz, R. 1993. Habitat selection in two sympatric, sibling species of bats: *Myotis myotis* and *M. myotis blythii*. Abstracts from the VI European Bat Research Symposium, Evora, Portugal - August 1993.
9. Arlettaz, R. 1995. Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*): zoogeography, niche, competition, and foraging. Ph.D. thesis, University of Lausanne, Switzerland.
10. Arlettaz, R. 1996. Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Animal Behaviour*, 51(1), 1–11.
11. Arlettaz R. 1999. Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *J. Anim. Ecol.*, 68:460-471.
12. Audet, D. 1990. Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae). *J. Mammal.*, 71(3): 420-427.
13. Benda, P., Horacek, I. 1995. Geographic variation in three species of *Myotis* (Mammalia: Chiroptera) in South of the Western Palearctics. *Acta Soc. Zool. Bohem.*, 59, 17 - 39.
14. Dietz, C., von Helversen O, Nill D (2007) *Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas*. Franckh-Kosmos, Stuttgart .
15. Guettinger R, Zahn A, Krapp F, Schober W (2001) *Myotis myotis*— Großes Mausohr. In: Krapp F (ed) *Handbuch der Säugetiere Europas*, vol 4/I: Fledertiere I. Aula, Wiebelsheim, pp 111–121.
16. Horacek I., Cerveny J, Jausl A., Vitek D. 1974. Notes on the mammal fauna of Bulgaria (Insectivora, Chiroptera, Rodentia). *Vest. Cs. Spolec. Zool.*, 38:19-31.
17. Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). *Bats*. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>
18. Siemers, B. M., Greif, S., Borissov, I., Voigt-Heucke, S. L., & Voigt, C. C. 2011. Divergent trophic levels in two cryptic sibling bat species. *Oecologia*, 166(1), 69–78. doi:10.1007/s00442-011-1940-1
19. Topal, G., M. Ruedi. 2001. *Myotis blythii*. In: *Handbuch der Säugetiere Europas*. Band 4: Fledertiere. Teil I: Chiroptera I. [Niethammer J. & F. Krapp eds.]. AULA-Verlag, Bonn: 209-256

Автор на текста: Красимир Киров

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1335 *SPERMOPHILUS CITELLUS*

**1. Код и наименование на вида:** 1335 *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766) – Европейски лалугер

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Среден по размери гризач с къса, окосмена опашка и къси заоблени уши. Гръбната част на тялото е от жълто-кафява до по-светложълта с дифузни малко по-тъмни петна. Коремната страна по-светла. Очите са заобиколени от тясна светложълта ивица (МОСВ 2013, Macdonald & Barrett 1993).

Наземен вид с дневна активност. Образува вътрепопулационни локални групировки ("колонии"), заемащи площ 3 - 5 ha, в редки случаи 100 - 150 ha, в рамките на които отделните животни обитават припокриващи се индивидуални участъци и поддържат система от гнездови и убежищни дупки. Годишният жизнен цикъл е с ясно изразена периодичност: зимен сън (хибернация), събуждане и чифтосване, бременност и лактация, подготовка за зимен сън (Големански 2015). Активния период е от последната десетдневка на март до септември - октомври. Денонощната му активност има два пика – сутрешен, между 9-10,30 ч., и следобеден, между 6 и 17 ч. (Пешев и кол. 2004). Размножава се веднъж годишно (Големански 2015). Размножителния период започва веднага след събуждане от зомен сън и продължава до края на май (Пешев и кол. 2004). Женските раждат до 7 малки, рядко до 9, в края на април – началото на май (Големански 2015, Пешев и кол. 2004). Полова зрялост достига на втората година (Пешев и кол. 2004). Храни се със зелени части на тревисти растения, луковици, семена, насекоми и рядко гръбначни животни (Големански 2015).

**Описание на местообитанията.** Има много специфични изисквания към местообитанията си. Обитава необработваеми земи (целини, пасища, ливади и др.), покрити с ниска (най-висока плътност в тревисти места с височина до 10 см) тревиста растителност (Големански 2015, Hegyeli 2020, Mateju et al. 2011, Rammou et al. 2021, Zaharia et al. 2016), с площ над 4 ха (Зингстра и кол. 2009), върху еднородни, слабоуплътнени водопрпускливи почви (Големански 2015, Hegyeli 2020), като предпочита черноземни (Пешев и кол. 2004, Koshev & Kocheva 2007). Избягва заблатени и каменисти такива (Janderkova et al. 2011, Koshev & Kocheva 2007). Не заселва обработваеми площи, макар да навлиза в тях за хранене (Големански 2015).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Среща се в цялата страна, в планините до 2500 m н.в. (Големански 2015). Най-широко е разпространен в ниските части на страната – до 500 m н.в., като и тук разпространението му има петнист характер (Пешев и кол. 2004).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 141 защитени зони от Натура 2000, като в 49 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 9 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия,

BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** В Червената книга на България (Големански 2015) видът е оценен като уязвим, VU [A1c] – 50-69% намаляване в миналото на размера на популацията за последните 10 години, когато причините за това са ясно обратими, разбираеми и прекратяеми, основаващо се на намаляване на заеманата площ, размера на разпространение и/или качеството на хабитата.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	U1	U1	FV	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	U1	FV	U2	U2	U2

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Оценката на природозащитното състояние за последния период кореспондира по-добре с оценката от Червената книга.

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Големански 2015, Зингстра и кол. 2009, Красимир Дончев, лични наблюдения, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

- *Разораване на тревисти съобщества.*

Основна заплаха за вида, която на практика възникна след въвеждането на субсидии за орните култури – пари за разорана площ. В много от случаите земеделските стопани разорават изоставени ниви, които са субоптимални за вида, или не се обитават от него (ако са изоставени от по-къс период), но не са малко и случаите, когато се разорават ливади и пасища, тъй като субсидиите за тях са по-малки. Значимост – висока.

- *Унищожаване на синори;*

Предимно резултат от горното. В някои случаи, при окрупняване на земеделските площи, за стопаните е по-лесно да разорат разделящите отделните имоти пространства, като по-големите, особено в районите с интензивно земеделие, са едни от последните места, подходящи за вида. Значимост – висока.

- *Използване на химикали за растителна защита, вкл. родентициди;*

Основно в районите с интензивно зърнопроизводство. Не са ни известни преки доказателства за влиянието върху вида, но на много места сме намирали обилни количества напоени с родентициди житни зърна, разхвърляни по цели ниви. Значимост – висока.

- *Прекомерна паша;*

Известни са ни поне два случая на регистрации на изоставени от вида дупки, в места, преизпасани и преотгьпкани от домашни животни. Значимост – средна.

- Недостатъчна паши;

Добре известна заплаха за вида, в резултат на която протичат сукцесионни процеси по захрастяване на тревистите места, превръщайки ги негодни за вида. Значимост – висока.

- Преустановяване на косенето;

Като горното, според нас по-слабо изразено, най-вече поради субоптималния характер на сенокосните ливади, поне за страната. Значимост – средна.

- Опожаряване;

Въздействието върху вида е неясно. По-уязвими са тревисти съобщества с висок тревостой и с по-голямо покритие на храстова растителност, които са неподходящи за вида. Възможно е опожаряването на подобни места да е всъщност благоприятно. Значимост – неизвестна.

- Залесяване на тревисти съобщества;

Според нас рядко срещано, може би единствено при залесяване на култури с топола покрай по-високите брегове на реки. Значимост – ниска.

- Строителство в местообитанията на вида;

Строителство на жилищни, рекреационни и други сгради, пътища и пр., засягащи местообитания на вида. Значимост – средна.

- Минен добив;

Като горното. Значимост – средна.

- Офроуд шофиране;

Въздействието подобно на това от преопасването, тъй като се отгьпква, на места и унищожава растителната покривка. Офроуд ентусиастите често избират изоставени тревисти места, ползвани като пасища, които са именно най-добрите места за вида. Значимост – ниска.

- Смъртност от автомобилен трафик;

Известен ни е поне един случай на сгазен индивид на пътното платно. Въздействието вероятно е по-разпространено, тъй като на много места, особено в земеделските райони, тревистите местообитания покрай пътищата са единствените подходящи за вида местообитания. Значимост – средна.

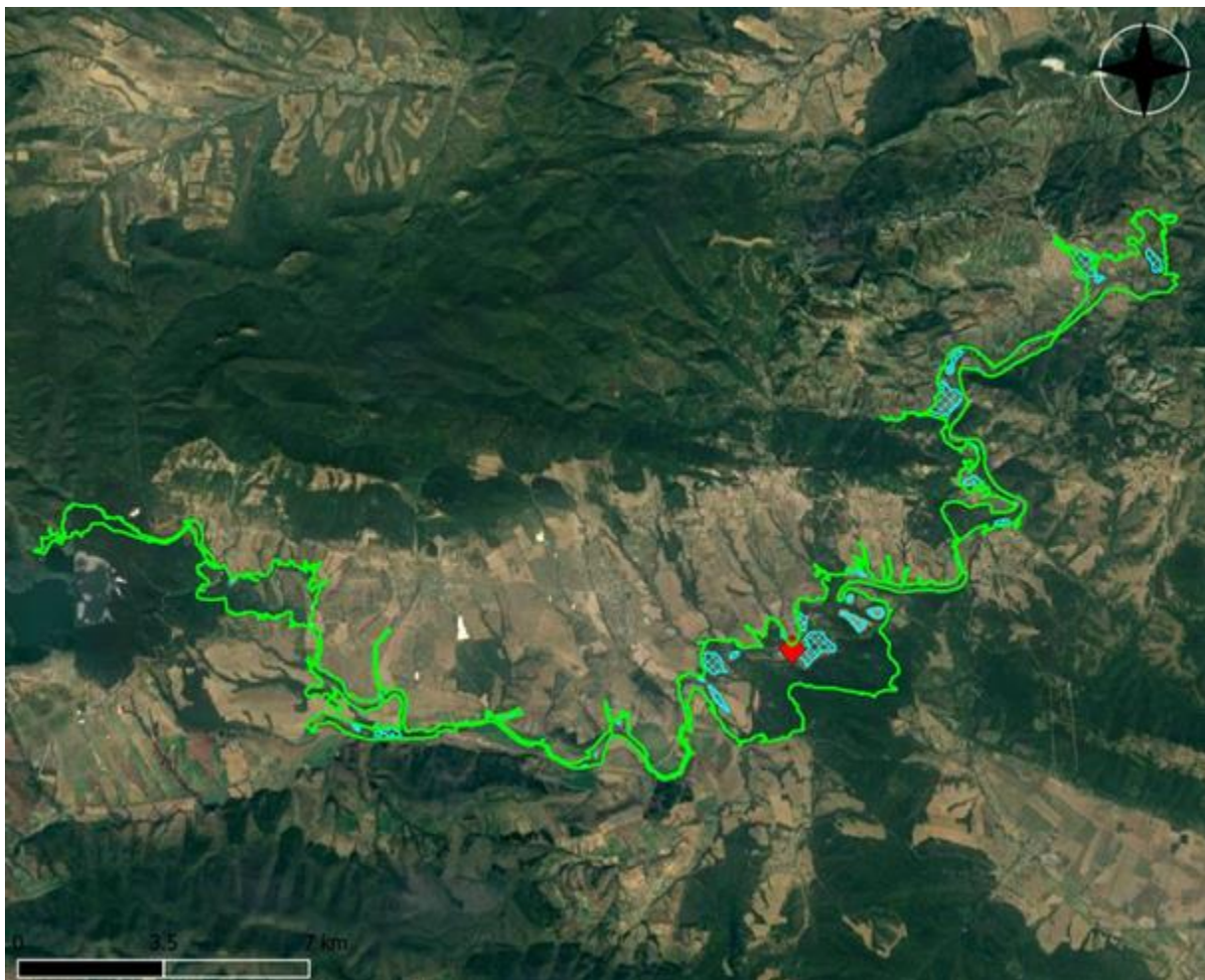
#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>		p		2	2	colonies	R	M	C	B	C	B

#### 5. Анализ на наличната информация

По време на работата по проект „Картирание и определяне на природозащитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I” (или Проекта от тук нататък;

МОСВ 2013) са картирани 4 потенциални местообитания, но видът не е регистриран. По параметъра Брой находища видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние", поради липса на информация. Броят на колонии в СФ се основава на по-късни регистрации на вида, по време на верификацията на Проекта (Обяснителни бележки за промени в СФ от Натура 2000 – 2019; МОСВ). Ние не разполагаме с данни за тяхното местоположение или размер. По време на нашите теренни проучвания открихме една колония южно от с. Лисец (Фиг. 1). Не е ясно дали това е една от вече преброените колонии, но предвид малкия брой полигони с действително подходящи за вида местообитания в зоната, това е много вероятно.



**Фигура 1. Регистрация на вида по време на теренната ни работа (червен ромб) в зоната (зелен контур) и оптималните му местообитания (защриховани светлосини полигони), съгласно Проекта (МОСВ, 2013 г.)**

По време на работата по Проекта за картиране видът не е регистриран, поради което обилие не е изчислено. И по този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние", поради липса на информация. При нашите теренни проучвания, частично следващи методологията, използвана в Проекта, числеността на вида е оценена на 6.86 дупки/ ha. Тази стойност обаче трябва да се тълкува внимателно, тъй като ние активно търсихме дупки, и сме обследвали само 1 колония. Така или иначе, наблюдаваното обилие е добро.

Съгласно извършеното моделиране по Проекта за картиране, площта на оптималните местообитания на вида в зоната е изчислена на 221.9 ha. Площта на субоптималните местообитания е изчислена на 1199.1 ha. По този параметър видът е оценен в "благоприятно природозащитно състояние". В границите на оптималните местообитания попадат обработваеми земи - ниви, обработвани към 2011-2012 г., и с начин на трайно ползване "нива". Включени са и много малки тревисти площи в рамките на горите (доминиращи в зоната), които могат да бъдат класифицирани по-скоро като поляни, както и някои изцяло гористи площи. Всички тези хабитати са напълно неподходящи за вида. Много от полигоните са твърде малки, за да бъдат обитавани от вида (Фиг. 1). Това показва, че модела на местообитанията на вида в зоната е некоректен, и за правилното определяне на площта на подходящите за вида местообитания е необходимо ново картиране.

Според специфичния доклад по Проекта за картиране, в два от полигоните с местообитания на вида е установено обрастване с храстова и дървесна растителност над 5%. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние". По време на нашите теренни проучвания обрастване с храстова растителност е установено основно в деретата, което не се различава от това през 2012 г.

При полевите проучвания на проекта пашата е оценена като добра. По този параметър природозащитното състояние на вида се оценява като "неблагоприятно-незадоволително", тъй като две от ливадите не са били косени, въпреки че сезонът е бил твърде ранен за подобна дейност. По време на нашето теренно проучване следи от паша на домашни животни са открити по цялата дължина на трансекта.

В близост до известните колонии, както и до полигоните с подходящи местообитания, няма натоварени пътища.

## **6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона**

<b>Параметър</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Целева стойност</b>	<b>Допълнителна информация</b>	<b>Специфични природозащитни цели за защитената зона</b>
Брой колонии	брой	Най-малко 2 колонии на вида	По време на работата по Проекта за картиране, видът не е регистриран. Броят на колониите в СФ се основава на по-късни регистрации на вида, по време на верификацията на Проекта. Ние не разполагаме с данни за тяхното местоположение или размер. По време на нашите теренни проучвания открихме една колония южно от с. Лисец. Не е ясно дали това е една от вече	Поддържане най-малко на 2 колонии на вида в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			преброените колонии, но предвид малкия брой полигони с действително подходящи за вида местообитания в зоната, това е много вероятно.	
Площ на колониите	ha	Неизвестна	<p>Към момента липсват данни за площта на известните колонии. Площта, която се споменава в специфичния доклад по Проекта за картиране, касае тази на полигоните с потенциални местообитания около направените регистрации, но тази площ е много по-голяма, и невинаги отговаря на изискванията на вида.</p> <p>Площта на колониите представлява maximum convex polygon около всички дупки в дадена колония, и е много по-показателна за състоянието на вида, отколкото тази на потенциалните местообитания около колонията.</p>	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на колониите на вида в защитената зона. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Обилие на активни дупки	Среден брой/ha ± SD в колониите (за цялата зона)	Неизвестен	По време на работата по Проекта за картиране видът не е регистриран, поради което обилие не е изчислено. При нашите теренни проучвания, частично следващи методологията, използвана в Проекта, числеността на вида е оценена на 6.86 дупки/ ha. Тази стойност обаче трябва да се тълкува внимателно, тъй като ние активно търсихме дупки, и сме обследвали само 1 колония. Тъй като параметърът е силно променлив, с много ниски, както и много високи стойности, показващи (вероятно) влошаващо се състояние, индикаторът трябва да	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на обилието на активни дупки. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>бъде средната стойност <math>\pm</math> SD. За да бъдат тези стойности статистически значими, бъдещия мониторинг трябва да предвиди най-малко 6 трансекта във всяка колония (след установяване на границите им), разпределени на случаен принцип. По-малките колонии, където 6 трансекта не могат да се разположат, трябва да се броят изцяло, ако има по-малко от 6 големи колонии (където поне 6 трансекта могат да бъдат направени) в зоната. В противен случай състоянието им трябва да бъде оценено от експерт, на база получените стойности за обилие.</p>	
Площ на потенциалните местообитания	ha	Неизвестна	<p>Съгласно извършеното моделиране по Проекта за картиране, площта на оптималните местообитания на вида в зоната е изчислена на 221.9 ha. Площта на субоптималните местообитания е изчислена на 1199.1 ha. В границите на оптималните местообитания попадат обработваеми земи - ниви, обработвани към 2011-2012 г., и с начин на трайно ползване "нива". Включени са и много малки тревисти площи в рамките на горите (доминиращи в зоната), които могат да бъдат класифицирани по-скоро като поляни, както и някои изцяло гористи площи. Всички тези хабитати са напълно неподходящи за вида. Много от полигоните са твърде малки, за да бъдат обитавани от вида. Това показва, че модела на местообитанията на</p>	<p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>вида в зоната е некоректен, и за правилното определяне на площта на подходящите за вида местообитания е необходимо ново картиране.</p> <p>Възможни са няколко подхода за осъществяване на междинната цел:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ревизия (налични ГИС данни, визуална интерпретация на сателитни данни, верификация на терен) на данните, получени по Проекта за картиране (МОСВ 2013);</li> <li>2. Ново моделиране, на база теренни проучвания и налични ГИС данни);</li> <li>3. Картиране на база налични ГИС данни, визуална интерпретация на сателитни данни, верификация на терен.</li> </ol>	
Покритие на дървесно-храстова растителност в полигоните с местообитания на вида	%	<5%	<p>Според специфичния доклад з по Проекта за картиране, в два от полигоните с местообитания на вида е установено обрастване с храстова и дървесна растителност над 5%. По време на нашите теренни проучвания обрастване с храстова растителност е установено основно в деретата, което не се различава от това през 2012 г.</p> <p>За оценка на параметъра са необходими теренни проучвания в известните колонии, по стандартизирана методика, плюс мин. 10 полигона (при наличие на по-голям брой) с потенциални местообитания, избрани на случаен принцип. Определянето на параметъра е окомерно. При</p>	Поддържане на покритието на дървесно-храстова растителност под 5% в полигоните с местообитания на вида (установени при изпълнението на Цел 4).

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			по-големи полигони се избират на случаен принцип точки на наблюдение/пробни площадки. Възможно е и отчитане с дрон или чрез визуална интерпретация на сателитни данни и верификация на терен.	
Интензивност на пашата в полигоните с местообитания на вида	Бр. домашни животни/ха	0.3 - 1.5	По Зингстра и кол. 2009. Оценката вероятно е възможна на база административни данни. При полевите проучвания по Проекта за картиране пашата е оценена като добра. По време на нашето теренно проучване следи от паша на домашни животни са открити по цялата дължина на трансекта.	Поддържане на целевата стойност.
Смъртност от автомобилен трафик	Брой индивиди	0	В близост до известните колонии, както и до полигоните с подходящи местообитания, няма натоварени пътища.	Поддържане на отсъствието на смъртност от автомобилен трафик.

### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

### 8. Литература

1. Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-codb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
2. Зингстра, Х. и кол. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София.
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. МОСВ, 2013. Обща информация и данни получени в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Доклади, методики и схеми за мониторинг на целеви видове и природни местообитания от Натура 2000. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ).

Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].

5. Пешев, Ц. и кол. 2004. Фауна на България. 27. Mammalia. Акад. Изд. “Марин Дринов”, София.
6. Hegyeli, Z. 2020. *Spermophilus citellus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T20472A91282380. Website: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T20472A91282380.en>.
7. Janderkova, J. et al. 2011. Soil characteristics at *Spermophilus citellus* localities in the Czech Republic (Rodentia, Sciuridae). *Lynx n. s. (Praha)* 42: 99-111.
8. Koshev, Y., M. Kocheva. 2007. Environmental factors and distribution of European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*) in Bulgaria. *Journal Ecology & Safety. International Scientific Publications* 1: 277-287.
9. Macdonald, D. and P. Barrett. 1993. *Mammals of Britain and Europe*. Harper Collins Publishers, London.
10. Mateju, J. et al. 2011. Vegetation of *Spermophilus citellus* localities in the Czech Republic (Rodentia: Sciuridae). *Lynx, n. s. (Praha)* 42: 133-143.
11. Rammou, D.-L. et al. 2021. Distribution, Population Size, and Habitat Characteristics of the Endangered European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*, Rodentia, Mammalia) in its Southernmost Range. *Sustainability* 2021, 13, 8411. <https://doi.org/10.3390/su13158411>.
12. Zaharia, G. et al. 2016. Site selection of European ground squirrels (*Spermophilus citellus*) in Eastern Romania and how they are influenced by climate, relief, and vegetation. *Turk J Zool* 40: 917-924.

Автор на текста: Красимир Дончев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1352 *CANIS LUPUS*

**1. Код и наименование на вида:** 1352 *Canis lupus* (Linnaeus, 1758) – Вълк

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Прилиа на едра, сива немска овчарка, но е с по-широка глава, с удължени косми на бузите, по-дебел врат, по-къси уши, опашката е леко подвита навътре, и обикновено държи отпусната надолу (Големански 2015, МОСВ 2013, Macdonald & Barrett 1993, Sillero-Zubiri et al. 2004).

Моногамен вид, двойката е пожизнена. Брачните двойки се образуват от края на декември до началото на февруари. Разгонването е през януари – февруари. Малките, средно 4 – 6 на брой, се раждат през април. Обикновено живее на групи (глутници), като най-често те са съставени от размножаваща се двойка (алфа мъжки и женски) и нейните поколения. Териториален вид. Семейната територия е от 10000 до 25000 ха. Вълкът е изключително мобилен вид. В рамките на територията си вълците изминават за едно денонощие до 50 – 60 км (Големански 2015, Зингстра и кол. 2009, Пешев и кол. 2004, Macdonald & Barrett 1993). В България плячката му е основно дива свиня, сърна,

благороден елен, в по-малка степен – домашни животни, вкл. кучета, също зайци, гризачи, птици, мърша (Цингарска-Седефчева и кол. 2015, Красимир Дончев, лични наблюдения).

**Описание на местообитанията.** През размножителния период глутницата обитава трудно достъпни райони с гори, храсталаци, скали, ждрела, ливади, като се придържа близо до бърлогата, в която алфа двойката отглежда малките. През есента и зимата, с отбиването на малките и тяхното израстване, утилизира по-голяма територия, като в търсене на храна слиза и в равнините и може да се срещне навсякъде, където има храна, като по принцип избягва райони с по-засилено човешко присъствие (Големански 2015, Зингстра и кол. 2009, Пешев и кол. 2004, Voitani 2000).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** У нас видът е с постоянни популации в планинските и погранични райони в Западна Стара планина, Югозападна България, Източни Родопи, Сакар, Странджа и в други части на страната (Пешев и кол. 2004). Средната плътност на популацията на вълка в страната е 2 - 4 индивида на 10000 ха (Зингстра и кол. 2009).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 122 защитени зони от Натура 2000, като в 31 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 8 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** В Червената книга на България (Големански 2015) видът е оценен като уязвим, VU [A3c,d,e+D1] – 30-49% намаляване на популацията за 10 години, допускано или предполагаемо в бъдеще, основаващо се на намаляване на заеманата площ, размера на разпространение и/или качеството на хабитата, съществуващо ниво на използване, и влияние на хибридизация, плюс размер на популацията по-малко от 1000 възрастни индивида.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	FV	FV	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Оценката на природозащитното състояние за последния период кореспондира по-добре с оценката от Червената книга.

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Големански 2015, Voitanì 2000, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

- Пряко преследване от човека;

Една от най-важните заплахи за вида. Макар и включен в Червената книга и в Приложение 2 на ЗБР (кореспондира с Приложение II на Директивата за местообитанията), видът е ловен обект в страната, без сезонно или количествено ограничение. Значимост – висока.

- Хибридизация със скитащи кучета;

Една от най-важните заплахи за вида, добре документирана в страната (Mouga et al. 2013). Значимост – висока.

- Намаляване на хранителната база;

Според нас засилваща се заплаха в последните години, благодарение на епизоотии по дивата свиня и сърната. Значимост – средна.

- Сеч;

Косвено въздействие, засилващо безпокойството в местообитанията на вида, вкл. в такива, подходящи за родилни бърлоги. Значимост – средна.

- Строителство в местообитанията на вида;

Като горното, по-слабо изразено, засягащо по-малки площи, предимно при развитие на туристическа инфраструктура. Значимост – ниска.

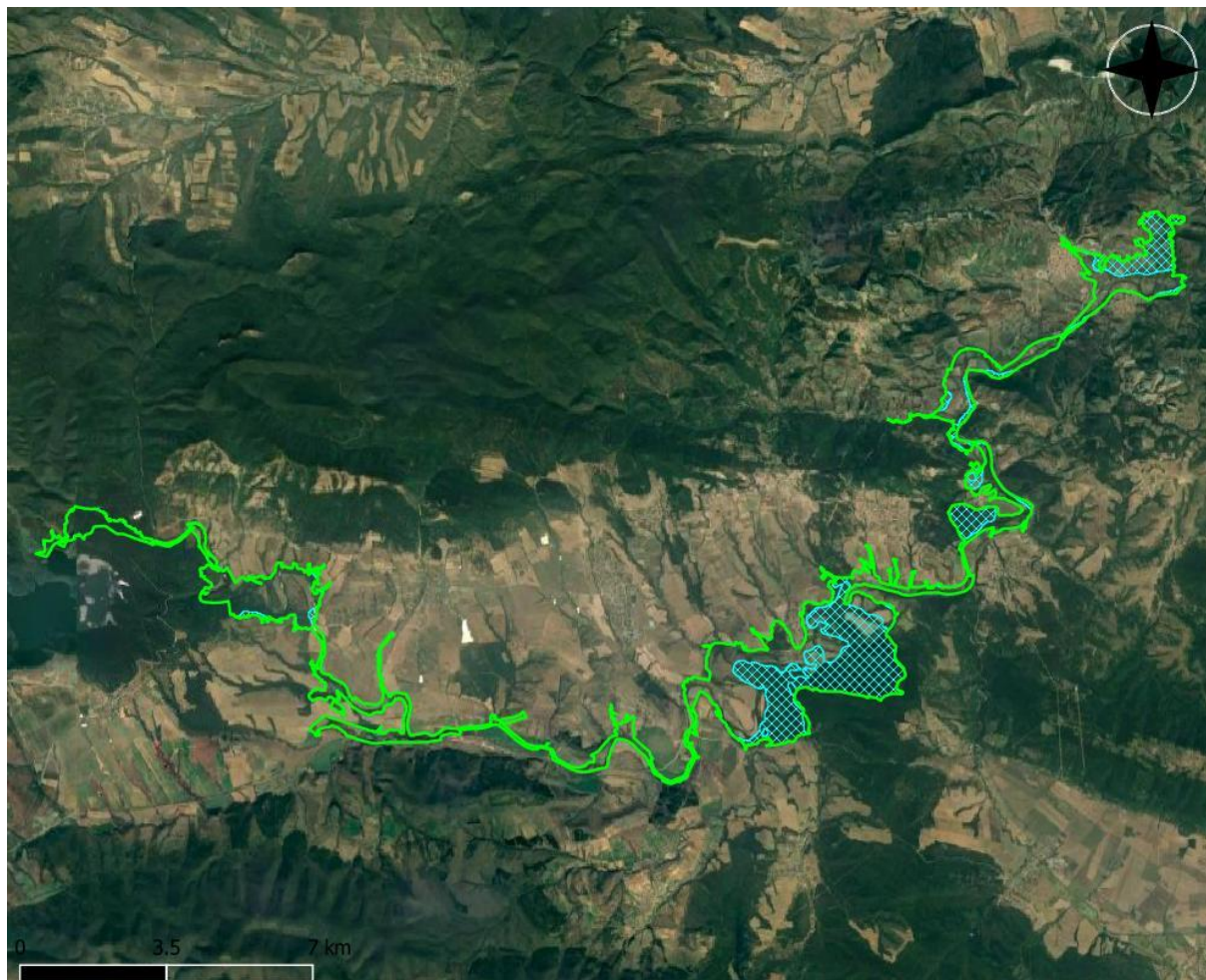
#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1352	<i>Canis lupus</i>		p		0	1	i	P	M	C	A	C	B

#### 5. Анализ на наличната информация

По време на работата по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I” (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), видът не е бил регистриран. Поради конфигурацията на зоната, много ниския хранителен потенциал и почти липсващи ефективно заети местообитания, е заключено, че в зоната няма постоянно обитаващи индивиди. Видът използва настоящата зона като стъпково местообитание при преминаването си към съседните ЗЗ – „Камчийска и Еменска планина” на изток, „Ришки проход” и южната част на „Екокоридор Камчия - Емине” на запад. Поради това, по параметър „популация“, видът е оценен в "неблагоприятно-незадоволително състояние". Това е един от примерите, в които съществуващите условия в дадено място са оценени като "лоши" за определен вид, въпреки че те са едни и същи вероятно от миналия век и няма начин за тяхното подобряване. Според нас липсата на регистрации не е непременно доказателство за липса на присъствие, когато става въпрос за едър, предпазлив хищник като вълка. Регистрирането на видове със скрит начин на живот изисква много повече теренни усилия. На практика не съществува рентабилен метод за проследяване на действителния брой на популацията на вълка и на нейната тенденция. Приблизителна представа за броя

на индивидите биха дали броя регистрации и тяхното пространствено разпределение в зоната, вкл. по отношение моделираните сърцевинни зони. Очакваме това да са предимно следи (в кал, сняг) и екскременти. Поради ниската им откриваемост (все пак много по-висока от тази на действителен вълк) са необходими по-големи усилия на терен.



**Фигура 1. Потенциални местообитания (светлосин диагонален шрих) на вида в зоната (зелен контур) според ГИС-данните по Проекта за картиране (МОСВ, 2013)**

Според моделирането, извършено по време на проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 855 ha (Фиг. 1). Както всички едри хищници, присъствието му зависи главно от наличието на плячка и ниски нива на човешко присъствие. Въпреки че последното е взето предвид при моделирането, първото не е (въпреки наличието на такива променливи – модели на местообитанията на основните видове плячка в границите на зоната). Следователно моделът не е много точен, да не говорим, че няма голям биологичен смисъл за едри и мобилни хищници. Площта на местообитанията, подходящи за сърцевинна зона, е изчислена на 111 ha. Поради малката им площ, въпреки че няма как да се подобри, местообитанията са оценени в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние".

В Проекта хранителната база е оценена като класове на „потенциал“, базирани на моделиране на местообитанията на основните видове плячка – сърна (*Capreolus capreolus*), дива свиня (*Sus scrofa*), благороден елен (*Cervus elaphus*), и допълнителна

плячка, заекът (*Lepus euroaeus*). Не са използвани данни за плътност, съответно такава информация не е налична. Хранителната база също е оценена като "неблагоприятна - незадоволителна", въпреки че не се очаква видът да ловува тук, тъй като зоната има функция на биокоридор.

Няма данни за наличие на безстопанствени или овчарски кучета. Индикаторът се отчита лесно, макар и понякога неприятно, при теренни проучвания.

#### 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Брой индивиди	брой	Най-малко 1 индивид на вида	<p>Броят на индивидите на вида в зоната е 1 съгласно СФ на защитената зона. По време на работата по Проекта, видът не е бил регистриран. Поради конфигурацията на зоната, много ниския хранителен потенциал и почти липсващи ефективно заети местообитания, е заключено, че в зоната няма постоянно обитаващи индивиди. Видът използва настоящата зона като стъпково местообитание при преминаването си към съседните защитени зони. На практика не съществува рентабилен метод за проследяване на действителния брой на популацията на вълка и на нейната тенденция.</p> <p>Приблизителна представа за броя на индивидите биха дали броя регистрации и тяхното пространствено разпределение в зоната, вкл. по отношение моделираните сърцевинни зони.</p> <p>Очакваме това да са предимно следи (в кал, сняг) и екскременти. Поради ниската им откриваемост са необходими по-големи усилия на терен - най-малко 10 трансекта с минимална</p>	Поддържане на наличието най-малко на 1 индивид на вида в защитената зона.



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			дължина 3 км, обхващащи площ от минимум 10 км около границите на зоната (поради специфичната ѝ геометрия).	
Площ на местообитанията, подходящи за сърцевинна зона	ha	Най-малко 111 ha	Площта е установена по Проекта за картиране на зоните (МОСВ 2013). Моделът трябва да се актуализира периодично, въз основа на нови регистрации, данни за антропогенен натиск (дърводобив, инвестиционни проекти) и др.	Поддържане на площта на местообитанията, подходящи за сърцевинна зона, най-малко 111 ха.
Хранителна база	Инд./ха	Сърна - 0.015 инд./ха И дива свиня - 0.015 инд./ха	По Зингстра и кол. 2009. В Проекта хранителната база е оценена като класове на „потенциал“, базирани на моделиране на местообитанията на основните видове плячка – сърна ( <i>Capreolus capreolus</i> ), дива свиня ( <i>Sus scrofa</i> ), благороден елен ( <i>Cervus elaphus</i> ), и допълнителна плячка, заекът ( <i>Lepus europaeus</i> ). Не са използвани данни за плътност, съответно такава информация не е налична. Хранителната база е оценена в „благоприятно природозащитно състояние”. Установяването на обилието на плячката изисква допълнителни теренни проучвания, базирани на стандартизирана методика.	Поддържане на целевата стойност.
Некастрирани скитащи кучета и овчарски кучета без спъвачки	Брой	0 (в границите на зоната не са регистрирани некастрирани скитащи	Няма данни за наличие на безстопанствени или овчарски кучета. Индикаторът се отчита лесно при теренни проучвания.	Поддържане на отсъствието на некастрирани скитащи кучета и овчарски кучета без спъвачки.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		кучета, както и овчарски кучета без спъвачки)		

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

1. Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
2. Зингстра, Х. и кол. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София.
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. МОСВ, 2013. Обща информация и данни получени в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Доклади, методики и схеми за мониторинг на целеви видове и природни местообитания от Натура 2000. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
5. Пешев, Ц. и кол. 2004. Фауна на България. 27. Mammalia. Акад. Изд. "Марин Дринов", София.
6. Цингарска - Седефчева, Е. и кол. 2015. План за действие за европейския вълк (*Canis lupus lupus* L.) в България 2016 - 2025. София. МОСВ.
7. Boitani, L. 2000. Action Plan for the conservation of wolves (*Canis lupus*) in Europe. Council of Europe Nature and Environment Series Nr. 13.
8. Macdonald, D. and P. Barrett. 1993. Mammals of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, London.
9. Moura, A. et al. 2013. Unregulated hunting and genetic recovery from a severe population decline: the cautionary case of Bulgarian wolves. *Conserv Genet.* DOI 10.1007/s10592-013-0547-y.

10. Sillero-Zubiri, C. et al. (eds). 2004. Canids: Foxes, Wolves, Jackals and Dogs. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Canid Specialist Group. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 430 pp.

Автор на текста: Красимир Дончев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1355 *LUTRA LUTRA*

**1. Код и наименование на вида:** 1355 *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – Видра

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Видрата има удължено тяло и мускулиста опашка. Тялото и главата са с обща дължина от около 594 – 699 mm. Дължината на опашката 318 – 362 mm. Теглото на възрастните е около 10 kg. Окраската на гърба е шоколадово кафява, а коремът – сив със сребрист оттенък. Лапите са с плавателна ципа (Kruuk 2006).

Териториален вид, участъкът на мъжкия може да припокрива този на 1 или повече женски (Спиридонов и Спасов 2015). Според Tumanov & Sidorovich (1994) в Европа вида няма строго определен размножителен период. Hancock (1992) съобщава продължителност на бременността при видрата от 60 до 63 дни. Раждането е от март до август (Спиридонов и Спасов 2015). Kruuk et al. (1987) изказват твърдение, че броя на новородените в сладководни местообитания е по-висок от този в морски. Средния брой родени малки е между 2.3 и 2.8 за сладководни местообитания (Mason & Macdonald 1986), и между 1.55 и 1.95 от морски (Kruuk et al. 1987). Подобни данни са установени и за България (Георгиев 2008). Малките следват майка си около година (Спиридонов и Спасов 2015). Храни се основно с водни организми – риби, раци, жаби, понякога дребни бозайници и птици (Георгиев 2008, Георгиев и Кошев 2006, Кошев 2009, Кошев и др. 2013, Georgiev 2006).

**Описание на местообитанията.** Местообитание на вида са течащи и стоящи водоеми със сладка, бракична или солена вода и прилежащата им брегова ивица с ширина 20 – 50 метра считано от границата на водата встрани. Предпочита запазени брегови ивици обрасли с дървесна и храстова растителност, където си прави бърлоги в корените им. В България това са Черно море, стоящи вътрешни водоеми – езера, лагуни, язовири, блата, солници, оризища, рибовъдни басейни, и течащи води – реки, потоци и канали (Георгиев 2008, Георгиев и Кошев 2006, Кошев и др. 2013, Georgiev 2005).

Водоемите могат да се разделят на постоянно обитаеми, или оптимални (с постоянни високи водни нива) и временно обитаеми, или субоптимални (временни водоеми или такива с плитка вода; Георгиев 2008, Георгиев и Кошев 2006, Georgiev 2005). За всички сладководни водоеми благоприятни за вида са гористите брегове, с основни функции: хранене (хранителни платформи на сушата, добра хранителна база в корените, разположени във водата), размножаване, убежища (издълбаване на убежища в корените на дървесни видове). Субоптимални за вида са всички други типове бряг, с основна функция: миграция. За Черно море благоприятни за вида са скалистите брегове, с основни функции: хранене (хранителни платформи на сушата, добра хранителна база в скалите), размножаване, убежища (убежища в пещери, ниши и скални цепки), и устия на реки, с

основна функция: достъп до сладка вода (пиене на вода, почистване на козината от солта), хранене. Субоптимални за вида са пясъчните плажове, с основна функция миграция (Георгиев 2008).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** В България всички потенциални местообитания на вида са практически заети и се обитават от вида, тъй като той има добра популация. Видрата се среща във всички географски райони на страната. По отношение на географските единици, видрата е най-широко разпространена в равнините и хълмистите райони. Видът е по-рядък в планините и много рядко може да се срещне във високите им части, особено в алпийската зона над 2000 м н.в. Всички налични местообитания за вида там са временно обитаеми, субоптимални (Георгиев 2008).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 162 защитени зони от Натура 2000, като в 1 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 14 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Карагагач, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** В Червената книга на България (Големански 2015) видът е оценен като уязвим, VU [A4c, d, e + D1] – 30 - 49% намаляване на популацията за последните 10 години, допускано и в бъдеще, когато причините за това може да не са обратими или да не са разбираеми или да не са прекратяеми, основаващо се на намаляване на заеманата площ, размера на разпространение и/или качеството на хабитата, съществуващо ниво на използване, и влияние на замърсители, плюс размер на популацията по-малко от 1000 възрастни индивида.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	FV	FV	FV	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Оценката на природозащитното състояние и за двата периода не коредпондира с оценката от Червената книга. В резултат на проведените мащабни теренни проувания в периода 2011-2012, и благодарение на натрупания опит след тях, се установява, че видът

е много по-широко разпространен (напр. на някои места в Североизточна България, където, според предишни оценки, се смяташе, че видът не се среща) и с много по-голяма площ на потенциалните местообитания (МОСВ 2013). Това дава и основание за благоприятна оценка на вида и в двата биогеографски региона, и за двата периода. В момента обаче, е възможно благоприятният статус на вида в някои зони да се е променил поради негативни антропогенни дейности в тях.

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Георгиев 2008, Георгиев и кол. 2011, Георгиев и Кошев 2006, Кошев и кол. 2021, Петров 2013, Петров и Попов 2013, Спиридонов и Спасов 2015, Georgiev 2007, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

- *Пряко преследване от човека, вкл. отстрел, капани, разкопаване на убежища.*

Установено е, че в България видри се избиват чрез отстрел във повече от 90% от микроязовирите и водоемите, използвани за рибовъдство (Georgiev 2007). Във всеки такъв водоем годишно се избиват десетки видри. Браконьерството спрямо вида и по други начини е често срещано – залагане на капани, разкопаване на дупки и убиване на малки, лов с ловни кучета и други. Значимост – висока.

- *Смъртност от автомобилен трафик.*

Проучване върху смъртността на видрата в България (Georgiev 2007) показва, че 10% от установените мъртви индивиди са загинали по шосетата. Липсата на проходи за животни под много от шосетата, както и културата на шофиране в България са основни причини за високия процент на смъртността. Значимост – висока.

- *Улавяне и удавяне в риболовни мрежи и други уреди (кърмаци, слепи кошове и др.).*

Често срещана в някои райони като р. Дунав или районите на активно рибовъдство. Особено негативно е въздействието на залагането на незаконни, браконьерски риболовни уреди. Значимост – средна.

- *Преследване и убиване от кучета.*

Уязвими са предимно младите и малките на видрата. Домашни охраняващи или ловни кучета, както и бездомни такива, понякога убиват неопитни животни. При проучване върху смъртността на видрата в България най-ниския процент от всички смъртни случаи е този причинен от кучета (Georgiev 2007). Значимост – ниска.

- *Пряко унищожаване на местообитания, най-вече при добив на инертни материали, корекции на реки, ВЕЦ.*

Заплаха, водеща до намаляване на активно заетата площ (територия и акватория) от видрата. Местообитанието от постоянно обитаемо, става временно обитаемо или непригодно за обитание от вида. Намалява площта на пригодните брегове за издълбаване на дупки, платформи за хранене и почивка, места за ловуване и количеството на хранителните ресурси. Значимост – висока.

- *Унищожаване на крайречна растителност, вкл. сеч.*

Като предходния тип заплаха. Значимост – висока.

- *Замърсяване на водите.*

Като предходния тип заплаха. Значимост – висока.

- *Пресушаване на водни тела.*

Като предходния тип заплаха. По-рядко срещана като антропогенно въздействие, но се съчетава със засушаването на климата през последните години. Значимост – висока.

- *Унищожаване на хранителната база.*

Унищожаването на хранителната база може да се дължи на предходните пет изброени заплахи, както и на прекомерен риболов (рибата е основен хранителен ресурс за вида). Местообитанието от постоянно обитаемо, става временно обитаемо – служи само като миграционен коридор за вида. Значимост – висока.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1355	<i>Lutra lutra</i>		p		8	12	i		G	C	A	C	A

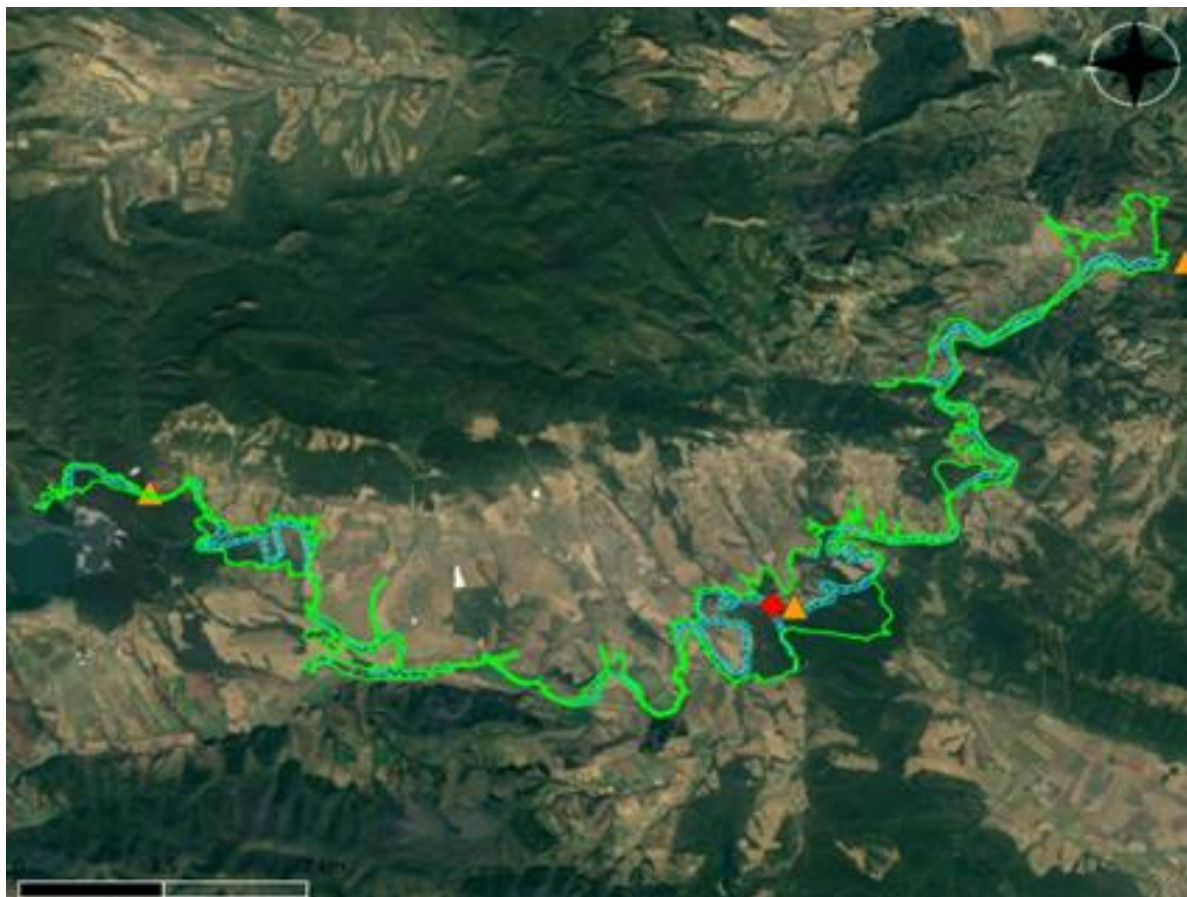
#### 5. Анализ на наличната информация

По време на работата по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I” (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), видът е регистриран на едно място в зоната. Има още 2 регистрации в непосредствена близост (35 м и 450 м), до най-западната и най-източната част на зоната (Фиг. 1). Според приложената методика, базирана на броя на 600-метровите трансекти, в които е регистриран видът (ако е регистриран в над 75% от трансектите, относителната численост се приема за 0.3 индивида/km речен участък; ако е регистриран в 50% - тогава е 0.16, а ако е в по-малко, се приема минималната численост, 0.02 инд./km), е изчислена относителна численост от 0.16 индивида/ km речен участък. От общата дължина на реките в границите на зоната, изчислена на 72.25 km, е екстраполиран брой от 12 индивида. Видът е оценен в "благоприятно природозащитно състояние" по всички популационни параметри. По време на нашата теренна работа регистрацията по Проекта за картиране в границите на зоната е потвърдена. Следи от вида са регистрирани по цялата дължина (около 700 м) на река Луда Камчия (Фиг. 1).

Според моделирането, извършено по време на Проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната се изчислява на 740.96 ha. Вижда се (Фиг. 1), че моделът не е много точен, може би поради некоректни ГИС данни, налични за моделирането. Въпреки това, поради големия размер на зоната, можем да приемем, че допуснатата грешка не е много голяма, и допълнителното картиране ще коригира основно обхвата и формата на моделираните полигони. Площта на местообитанията е оценена като "благоприятна".

Дължината на нефрагментираните речни участъци, подходящи за обитаване, е изчислена на 72.25 km. Както и при площта на местообитанието, състоянието е оценено като "благоприятно".

Качеството на водата не е параметър, изследван по време на Проекта. Съгласно План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите (2016-2021 г.) на БДЧР (2016), състоянието на водните тела в зоната е от умерено до добро.



**Фигура 1. Регистрации на вида в зоната (зелен контур), и потенциалните му местообитания (светлосин диагонален шрих) според Проекта за картиране (МОСВ, 2013). Червени ромбове – собствени проучвания; оранжеви триъгълници – според Проекта за картиране**

По време на работата по Проекта за картиране не е регистрирано браконьерство, нито смъртност, предизвикана от човека. Пътят Шумен - Карнобат пресича река Луда Камчия в най-западната част на зоната, където е регистриран видът. Пресичането е с висок и дълъг мост, така че рискът от смъртност е малък.

#### **6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона**

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Размер на популацията	Брой	Най-малко 12 индивиди	По време на работата по Проекта за картиране, видът е регистриран на едно място в зоната. Има още 2 регистрации в непосредствена близост (35 м и 450 м), до най-западната и най-източната част на зоната. Според приложената	Поддържане на най-малко 12 индивиди от вида в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>методика, относителната численост е изчислена на 0.16 индивида/ km речен участък. От общата дължина на реките в границите на зоната, изчислена на 72.25 km, е екстраполиран брой от 12 индивида.</p> <p>За да може да се оцени тенденцията в размера на популацията, трябва да се приложи същата методология.</p>	
Площ на потенциалните местообитания	ha	Най-малко 740.96 ha	Според моделирането, извършено по време на проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната се изчислява на 740.96 ha. Моделът не е много точен, може би поради некоректни ГИС данни, налични за моделирането. Въпреки това, поради големия размер на зоната, можем да приемем, че допуснатата грешка не е много голяма, и допълнителното картиране ще коригира основно обхвата и формата на моделираните полигони. Площта на местообитанията се оценява като "благоприятна".	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона най-малко 740.96 ha.
Дължина на нефрагментирани речни участъци, подходящи за обитаване	km	Най-малко 72.25 km	Дължината на нефрагментирани речни участъци, подходящи за обитаване, е изчислена на 72.25 km. Както и при площта на местообитанието, състоянието е оценено като "благоприятно".	Поддържане на най-малко 72.25 km нефрагментирани речни участъци.
Качество на водата – въз основа на екологични показатели (съгласно ПУРБ)	Клас на качество на водата	Умерено и по-високо	Качеството на водата не е параметър, изследван по време на Проекта. Съгласно ПУРБ, състоянието на водните тела в зоната е от умерено до добро.	Поддържане на умерено и по-високо качество на водата.



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Антропогенно причинена смъртност на индивиди	Брой индивиди	0	По време на работата по Проекта за картиране не е регистрирано браконьерство, нито смъртност, предизвикана от човека. Пътят Шумен - Карнобат пресича река Луда Камчия в най-западната част на обекта, където е регистриран видът. Пресичането е с висок и дълъг мост, така че рискът от смъртност е малък.	Поддържане на отсъствието на антропогенно причинена смъртност на индивиди на вида в защитената зона.

#### 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 8. Литература

1. БДЧР. 2016. План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите (2016-2021 г.). Басейнова дирекция „Черноморски район“.
2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. МОСВ, 2013. Обща информация и данни получени в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Доклади, методики и схеми за мониторинг на целеви видове и природни местообитания от Натура 2000. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].

Автор на текста: Красимир Дончев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2635 *VORMELA PEREGUSNA*

**1. Код и наименование на вида:** 2635 *Vormela peregusna* (Gueldenst., 1770) – Пъстър пор

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Има светло жълтеникаво-кафява окраска с тъмни петна и характерни „препаски“ през очите и челото. Ушите му са големи, с бели краища. Опашката е рунтава. Теглото му е от 370 до 720 грама (Спасов 2007).

Хранителният му спектър включва основно гризачи (предпочитана храна са лалугерите и хомяците) и в по-малка степен птици, влечуги, земноводни и др. Разпространението му в Европа е свързано до голяма степен с това на колониалните едри гризачи (лалугер, хомяци). Обитава дупки, които рядко копае сам – обикновено разширява такива на лалугери и други гризачи (Зидарова 2021). Ловната му територия е 0.5 – 0.6 km<sup>2</sup>. Скитащ в границите на територията си, и обикновено използва дадено укритие само веднъж (Macdonald and Barrett 1993). Разгонването е основно през април - юни. Бременността е 8 – 11 месеца, с латентен период. Ражда от 3 до 8 (обикновено 4 – 5) малки от януари до май. (Зидарова 2021, Спасов и Спиридонов 2015).

**Описание на местообитанията.** Обитава открити хабитати: ливади, пасища, степи и полустепи, каменисти терени, пустеещи земи, включително по речни долини, суходолия, каньони. Предпочитани са местата с едри колониални гризачи (Спасов и Спиридонов 2015). Установен е също и в пустеещи лозя и храсталачни съобщества в района на Сърнена Средна гора (Дилян Георгиев, лични наблюдения). Установяван е и в обработваеми площи, овощни градини, вкл. крайнини на населени места (Gorsuch and Lariviere 2005).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Има мозаично разпространение в цялата страна, без високите части на планините и големите горски масиви (Spassov et al. 2002). Среща се в равнините, котловинните полета, безлесни терени в полупланинските райони. По-често се среща в Североизточна и Югоизточна България и във високите полета на Западна България (Спасов и Спиридонов 2015). Счита се, че плътността му е най-висока в североизточна и западна България (Spassov et al. 2002).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 181 защитени зони от Натура 2000, като в 30 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина – Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** В Червената книга на България (Големански 2015) видът е оценен като уязвим, VU [A4c,d,e] – 30-49% намаляване на популацията за 10 години, както в миналото, така и в бъдеще, като причините може да не са обратими или да не са разбираеми или да не са прекратяеми, основаващо се на намаляване на заеманата площ, размера на разпространение и/или качеството на хабитата, съществуващо ниво на използване, и влияние на патогени. Това кореспондира по-добре с оценките на природозащитното състояние за последния период, особено като се има предвид, че това е слабо проучен вид в страната по отношение на екологията и биологията му.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	XX	FV	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	XX	FV	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Зидарова 2021, Спасов 2007, Спасов и Спиридонов 2015, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

- *Разораване на тревисти съобщества.*

Основна заплаха за вида, която на практика възникна след въвеждането на субсидии за орните култури – пари за разорана площ. В много от случаите земеделските стопани разорават изоставени ниви, но не са малко и случаите, когато се разорават ливади и пасища, които са основните местообитания за плячката на вида. Значимост – висока.

- *Унищожаване на синори;*

Предимно резултат от горното. В някои случаи, при окрупняване на земеделските площи, за стопаните е по-лесно да разорат разделящите отделните имоти пространства, като по-големите, особено в районите с интензивно земеделие, са едни от последните места, подходящи за вида и неговата плячка. Значимост – висока.

- *Използване на химикали за растителна защита, вкл. родентициди;*

Основно в районите с интензивно зърнопроизводство. Не са ни известни преки доказателства за влиянието върху вида, но на много места сме намирали обилни количества напоени с родентициди житни зърна, разхвърляни по цели ниви. По този начин по хранителната верига отровата попада в поровете, чрез отровени гризачи, и ги убива. Намалява се и хранителната база. Значимост – висока.

- *Прекомерна паша;*

Места, преизпасани и преотгпкани от домашни животни са неблагоприятни за вида. Липсва хранителна база или тя е недостатъчна, липсват укрития. Земята е трамбована и животните не могат да издълбават убежищата си. Значимост – средна.

- Недостатъчна паша;

Добре известна заплаха за вида, в резултат на която протичат сукцесионни процеси по захрастяване на тревистите места, превръщайки ги в негодни, предимно за плячката на вида. Значимост – средна.

- Опожаряване;

Въздействието върху вида е неясно. По-уязвими са тревисти съобщества с висок тревостой и с по-голямо покритие на храстова растителност, които са неподходящи за основната пляка за вида – лалугера. Възможно е опожаряването на подобни места да е всъщност благоприятно. Значимост – неизвестна.

- Смъртност от автомобилен трафик;

Неизвестен и непроучен фактор. Вероятно значим, съдейки по високата смъртност на други видове Порови по шосетата. Значимост – висока.

- Убиване на индивиди от кучета.

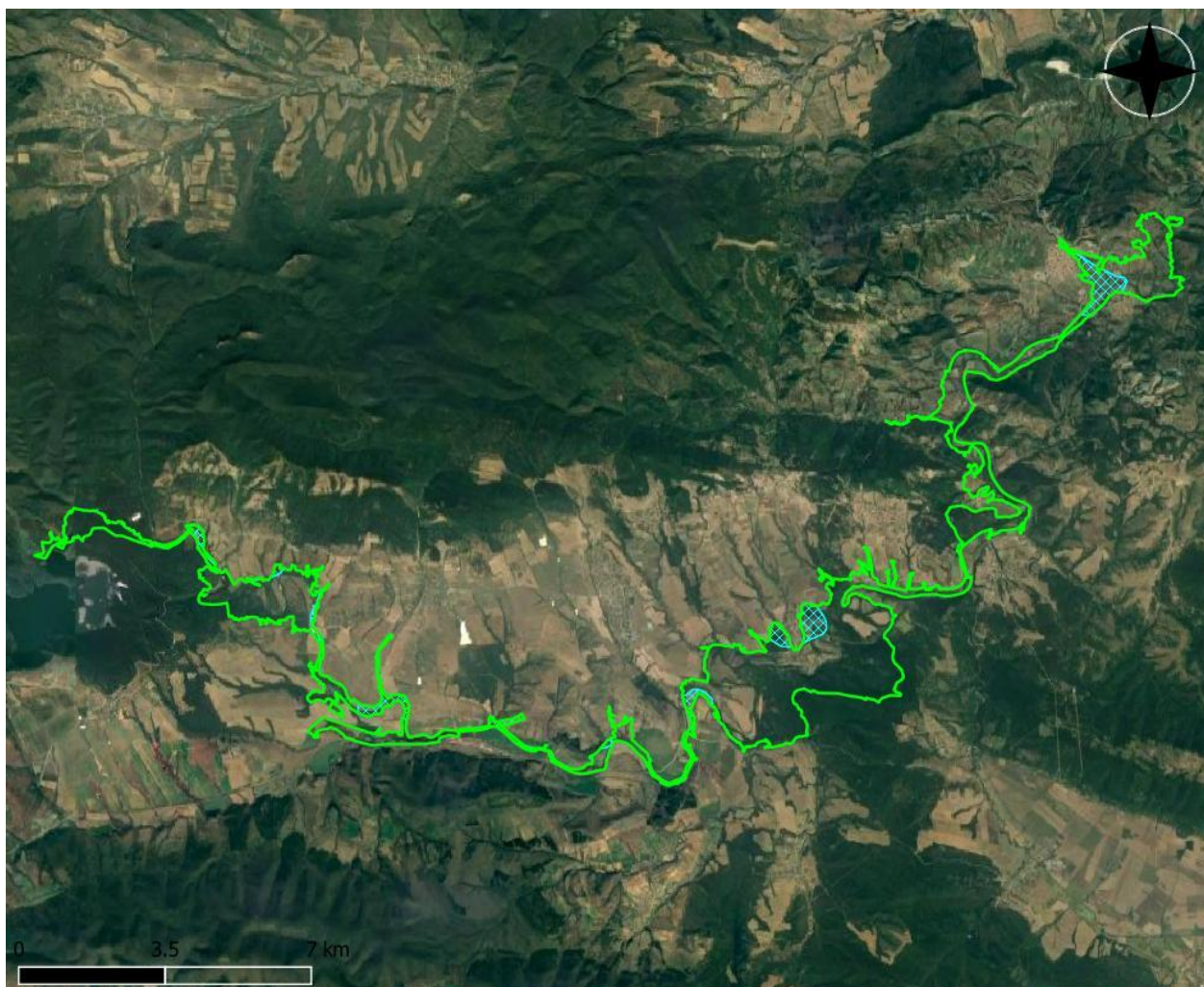
Неизвестен и непроучен фактор. Вероятно важен за вида, съдейки по малочислената му популация и честото убиване на представители на други видове Порови от кучета. Значимост – средна.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>		P					P	DD	C	B	C	B

#### 5. Анализ на наличната информация

Според специфичния доклад за вида по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I” (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), по време на работата по същия, видът не е бил регистриран. Поради липсата на регистрации, по параметър Популация, видът е оценен в "неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние". По наше мнение липсата на регистрации не е задължително доказателство за лошо състояние, когато става въпрос за малки, предпазливи, нощни животни. Регистрирането на видове с такава скрита биология изисква много повече теренни усилия. Въз основа на площта на потенциалното местообитание, очакваният брой на популацията би бил 1 - 2 индивида. Тези стойности не са включени в СФ. По време на нашите теренни проучвания, видът също не бе регистриран. Поради това точният брой индивиди в зоната е неизвестен.



**Фигура 1. Потенциални местообитания (светлосин диагонален шрих) на вида в зоната (зелен контур) съгласно Проекта (МОСВ, 2013)**

Според моделирането, извършено по време на проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната се изчислява на 236.6 ha, разпределени в около 20 малки полигона (Фиг. 1), всички от които са част от много по-големи, но разположени извън зоната полигонали. Много от полигоните включват речното корито, както и обработваеми земи и гористи местообитания. В същото време съществуват площи, изглеждащи подходящи, които не са включени от модела. Такъв пример е територията, посетена от нас по време на теренната работа, която е напълно подходяща, включително наличието на основната плячка на вида, но не е картирана като такава. Това показва, че модела на местообитанията на вида в зоната е некоректен, и за правилното определяне на площта на подходящите за вида местообитания е необходимо ново картиране. Поради малката площ на единичните полигонали (частите, разположени извън зоната не са взети под внимание), местообитанието на вида в границите на зоната е оценено като "неблагоприятно-незадоволително", въпреки че зоната е естествено заета предимно от гори (вкл. крайречни гори, които също са предмет на опазване в зоната, и са със значително покритие), и получената малка площ на потенциалните местообитания не е причинена от някаква деградация. Тя просто отразява пригодността на зоната за вида, която е ниска.

В специфичния доклад по Проекта за картиране пашата е оценена като недостатъчна. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително

природозащитно състояние". По време на нашите теренни проучвания е отбелязано обрастване с храсти предимно в деретата, което не се различава от това през 2012 г. По цялата дължина на извършения трансект са установени следи от паша на домашни животни. Може да се види (визуална интерпретация на сателитни снимки), че наистина има пасища, които са изцяло обрасли. В повечето случаи те са малки, разположени изцяло в горски местообитания и не са много подходящи за вида. Поради непосредствената близост на реката може да се очаква, че с времето тези площи ще се превърнат в крайречни гори, каквито са и били първоначално. Важно е да се спомене че пъстрият пор (*Vormela peregusna*) използва захрастени места като хабитат, и такива може дори да го облагодетелстват, предоставяйки подслон, разнообразие от плячка и други. Така че ниско покритие на дървесно-храстова растителност трябва да се поддържа задължително само в полигони с оптимални местообитания на лалугера. В останалите полигони с потенциални местообитания на пъстрия пор (веднъж установени), покритието от храстова и дървесна растителност трябва да бъде под 15%. Петната с такава растителност не трябва да надвишават 20 ha (по Зингстра и кол. 2009).

По време на работата по Проекта за картиране, в границите на зоната не са установени данни за използването на родентициди. Въпреки това, единствено поради наличието на обработваеми земи в зоната, видът е оценен по този параметър в "неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние".

В близост до полигони с подходящи за вида местообитания няма натоварени пътища.

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Брой регистрации	брой	Неизвестен	До този момент видът не е регистриран в зоната. Регистрирането на видове с такава скрита биология изисква много повече теренни усилия. Въз основа на площта на потенциалното местообитание, очакваният брой на популацията би бил 1-2 индивида. Тези данни не са включени в СФ. По време на нашите теренни проучвания, видът също не бе регистриран. Поради това се формулират междинни цели.	Междинни цели: 1. Извършване на допълнителни теренни проучвания за верифициране присъствието на вида в зоната, и за събиране на достатъчно информация за последващ мониторинг. 2. Годишен мониторинг с достатъчна интензивност, за да се установи популационната тенденция (напр. брой регистрации) в зоната.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Площ на потенциалните местообитания	ha	Неизвестна	<p>Според моделирането, извършено по време на проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната се изчислява на 236.6 ha, разпределени в около 20 малки полигона, всички от които са част от много по-големи, но разположени извън зоната полигони. Много от полигоните включват речното корито, както и обработваеми земи и гористи местообитания. В същото време съществуват площи, изглеждащи подходящи, които не са включени от модела. Такъв пример е територията, посетена от нас по време на теренната работа, която е напълно подходяща, включително наличието на основната плячка на вида, но не е картирана като такава. Това показва, че модела на местообитанията на вида в зоната е некоректен, и за правилното определяне на площта на подходящите за вида местообитания е необходимо ново картиране.</p> <p>Възможни са няколко подхода за осъществяване на междинната цел:</p> <p>1. Ревизия (налични ГИС данни, визуална интерпретация на сателитни данни, верификация на терен) на данните, получени по Проекта за картиране (МОСВ 2013);</p>	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>2. Ново моделиране, на база теренни проучвания и налични ГИС данни);</p> <p>3. Картиране на база налични ГИС данни, визуална интерпретация на сателитни данни, верификация на терен.</p>	
<p>Покритие на дървесно-храстова растителност в полигоните с местообитания на вида, извън такива на лалугера (<i>Spermophilus citellus</i>)</p>	%	<15%	<p>В специфичния доклад по Проекта за картиране пашата е оценена като недостатъчна. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние". По време на нашите теренни проучвания е отбелязано обрастване с храсти предимно в деретата, което не се различава от това през 2012 г. По цялата дължина на извършения трансект са установени следи от паша на домашни животни. Може да се види (визуална интерпретация на сателитни снимки), че наистина има пасища, които са изцяло обрасли. Пъстрият пор използва захрастени места като хабитат, и такива може дори да го облагодетелстват, предоставяйки подслон, разнообразие от плячка и други. Така че ниско покритие на дървесно-храстова растителност трябва да се поддържа задължително само в полигони с оптимални местообитания на лалугера.</p> <p>За оценка на параметъра са необходими теренни проучвания в мин. 10 трансекта в полигони с потенциални местообитания, според стандартизирана методика. Определянето на параметъра е</p>	<p>Поддържане на покритието на дървесно-храстова растителност в полигоните с местообитания на вида (установени при изпълнението на Цел 2), извън такива на лалугера (<i>Spermophilus citellus</i>), под 15%.</p>



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			окомерно. Възможно е и отчитане с дрон или чрез визуална интерпретация на сателитни данни и верификация на терен.	
Площ на петна с дървесно-хростова растителност в полигоните с местообитания на вида, извън такива на лалугера ( <i>Spermophilus citellus</i> )	ha	<20 ha	Пъстрият пор използва захрастени места като хабитат, и такива може дори да го облагодетелстват, предоставяйки подслон, разнообразие от плячка и други. Така че ниско покритие на дървесно-хростова растителност трябва да се поддържа задължително само в полигони с оптимални местообитания на лалугера. От друга страна, големи площи, заети от дървесно-хростова растителност, са неподходящи за вида. Целевата стойност е определена по Зингстра и кол. 2009.	Поддържане на площта на петната с дървесно-хростова растителност в полигоните с местообитания на вида (установени при изпълнението на Цел 2), извън такива на лалугера ( <i>Spermophilus citellus</i> ), под 20 ha.
Интензивност на пашата в полигоните с местообитания на вида с начин на трайно ползване "пасище" или "пасище с храсти" (по данни от кадастъра)	Бр. домашни животни/ха	0.3 - 1.5	По Зингстра и кол. 2009. Оценката вероятно е възможна на база административни данни. В специфичния доклад по Проекта за картиране пашата е оценена като недостатъчна. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние". По време на нашите теренни проучвания е отбелязано обрастване с храсти предимно в деретата, което не се различава от това през 2012 г. По цялата дължина на извършения трансект са установени следи от паша на домашни животни. Може да се види (визуална интерпретация на сателитни снимки), че наистина има пасища, които са изцяло обрасли.	Поддържане на целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Смъртност от автомобилен трафик	Брой индивиди	0	В близост до полигоните с подходящи местообитания няма натоварени пътища.	Поддържане на отсъствието на смъртност от автомобилен трафик.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Предлагаме промяна в данните за вида в Стандартния формуляр, отбелязана с червен цвят.

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>		P					P	DD	C	B	C	C

## 8. Литература

- Зидарова, С. 2021. Защитена зона BG0000241 Сребърна. Специфични природозащитни цели за типовете природни местообитания и за видовете, обект на опазване в зоната. Природозащитни цели за 2635 *Vormela peregusna*, 266-272.
- Зингстра, Х. и кол. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София.
- Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
- МОСВ, 2013. Обща информация и данни получени в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Доклади, методики и схеми за мониторинг на целеви видове и природни местообитания от Натура 2000. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000/ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
- Спасов, Н. 2007. Пъстър пор (*Vormela peregusna*). В: Попов, В., Спасов, Н., Иванова, Т., Михова, Б., Георгиев, К. (ред.). Бозайниците, важни за опазване в България. Изд. Dutch Mammal Society VZZ, Arnhem, The Netherlands: 270-273.
- Спасов, Н., Ж. Спиридонов. 2015. Пъстър пор (*Vormela peregusna* Guldenstaedt, 1770). В: Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2.

Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-codb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.

7. Gorsuch, W. and S. Lariviere. 2005. *Vormela peregusna*. Mammalian Species 779: 1-5. American Society of Mammalogists 20 December 2005.
8. Macdonald, D. and P. Barrett. 1993. Mammals of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, London.
9. Spassov, N., K. Georgiev, N. Ivanova, V. Ivanov. 2002. Study of the status of marbled polecat (*Vormela peregusna peregusna* Guld.) in Western and North-Eastern Bulgaria with data on the status of its potential main prey species and competitors. *Historia Naturalis Bulgarica*, 14: 123-140.

Автор на текста: Красимир Дончев

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ГИС процедури за създаване на картите и площите за разпространение на природните местообитания и целевите видове

#### I. ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ

ГИС процедура:

1. Използвани са данни за актуалното разпространение на природните местообитания от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (L01\_Area);
2. За група местообитания „Естествени и полуестествени тревни формации“ са използвани пространствени данни за площите, в които природните местообитания са унищожени в резултат на разораване. За защитената зона това е местообитание с код 6210. На изготвената карта тези площи са представени с различен цвят;
3. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
4. Площта на всяко природно местообитание е пресметната по данните от атрибутивната таблица към полигоните с неговото разпространение;
5. Взет е под внимание процентът на мозаечност;
6. Изготвени са карти по предварително създаден темплейт, изобразяващи актуалното разпространение на природните местообитания в границите на защитената зона.

#### II. РАСТЕНИЯ

##### **6927 *Himantoglossum jankae***

Екологични параметри:

- Предпочита сухи тревисти места, най-често върху пясъчливи и дори плиткочувствени почви, често край пътища. Често се среща по края на гори и в места, обрасли с храсти (без сравнително плътно покритите от храсти места). Не се среща по тревисти места покрай реки заради по-високата влажност на почвата.
- Видът често е установяван в местообитания от Натура 2000 с кодове: 6210 и 91AA (тревистите места в съседство с това горско местообитание).

ГИС процедура:

- От слой Физически блокове са филтрирани обекти „Храсти и затревени територии“.
- Тези обекти са обединени с актуалното разпространение на местообитание 6210 в границите на зоната от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.
- С цел премахването на тревисти места с по-висока влажност, от слой Физически блокове са филтрирани обекти „Реки и речни корита“ и „Водни площи и влажни зони“. Към тези обекти е приложен буфер 50 м.
- Получените влажни зони са премахнати от площите на тревистите места.
- Премахнати са припокриващите се територии между моделираната площ и потенциалните местообитания от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“.

- По експертна преценка са селектирани площи от моделираните, където има информация за подходящите условия за вида.

### III. БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

#### 1014 *Vertigo angustior*

Екологични параметри:

- Живее в пасища, блата, мочурища, солени блата и тресавища, понякога и сиви дюни но в тези местообитания подходящите условия за съществуването на вида се срещат рядко и могат да са ограничени до няколкометрова ивица. Калцифил. Екологичните предпочитания на вида могат да варират от много влажни местообитания (Централна Европа) до отворени сухи местообитания и пясъчни дюни по крайбрежието със слаба растителна покривка (Скандинавия).

ГИС процедура:

- Обхващат теченията на реките в зоната с наложен буфер 10 м, горски ивици покрай водните обекти, стоящи водни обекти, както и 10 м буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти.
- Подходящите територии са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида.

#### 1016 *Vertigo moulinsiana*

Екологични параметри:

- Местообитанията в България, подходящи за вида, са: влажни до много влажни гористи биотопи, често покрай реки и водоеми, в почвата, в тревиста и мъхеста покривка, под камъни и листа. Предпочита местообитания с карбонатна подложка. Потенциалните местообитания на вида са в близост до езера, блата, потоци, реки и други източници на постоянна влага. Оптималната близост до водоем е до 2-3 м. Оптималните местообитания на *Vertigo moulinsiana* са върху карстова основа (наличие на варовикови скали и почви). Оптималните хабитати са постоянно влажни, лонгозни гори или открити местообитания до водоеми, богати на водна растителност (конкретно *Carex* sp., *Phragmites* sp.). Макрохабитатите, свързани с *V. moulinsiana* са дадени от Cameron et al. (2003). От тях в България се срещат: 7230: Карбонатни мочурища, 7210: Карбонатни мочурища с *Cladium mariscus* и видове от *Caricion davalliana*: Находища на острици край блата, 7220: Извори с твърда вода с туфести формации (Cratoneurion), Водна растителност: тръстика и обширни съобщества с острица като тресавища от *Glyceria maxima*, *Carex* spp., *Typha/Phragmites*, Елшови влажни гори.
- В България видът е разпространен от 0 до 500 м надморска височина.

ГИС процедура:

- Обхващат теченията на реките в зоната с наложен буфер 10 м, горски ивици покрай водните обекти, стоящи водни обекти, както и 10 м буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти.

- Подходящите територии са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида.

### **1032 *Unio crassus***

Екологични параметри:

- Предпочита реки и потоци с чиста течаща вода, високо съдържание на кислород и пясъчно-чакълесто дъно. В югоизточна Европа се среща и в литорала на езера с течаща вода. Други фактори, благоприятстващи доброто състояние на местообитанието са високото количество на разтворен кислород, наличието на хранителни вещества във водата и липсата на замърсявания. До 500 м.н.в.
- Видът е особено чувствителен към понижени концентрации на разтворения кислород и еутрофицирането на водоемите, в резултат на климатичните промени, седиментацията, замърсяването на водата, както и към промени във видовия състав на ихтиофауната.

ГИС процедура:

- Обхващат теченията на реките с наложен буфер 10 м, както и крайбрежните води на стоящи водни обекти (средно с буфер 20 м).
- Обхващат течението на река Луда Камчия и нейните притоци с наложен буфер от 10 м. Ефективно заетите местообитания са в източно-североизточната част на зоната, като попадат в землищата на селата Билка, Вишна, Дропла, Планиница и Трънак.
- Подходящите територии са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида.

### **1083 *Lucanus cervus***

Екологични параметри:

- Предпочита стари дъбови, дъбово-габъррови и борово-дъбови гори в равнините и низините (светли сухи места с южно изложение), среща се и в стари паркове (големи дворцови паркове и алеи) и овощни насаждения в близост до гори. Бръмбарът рогач зависи от гори от стари дървета (> 150–250 години) с възможно най-голям дял на умиращи дървета, предимно пънове (> 40 cm в диаметър). Ларвата расте в гнила дървесина върху трупи, пънове и корени на дъб, липа, бук, върба, топола и други широколистни дървета. Бръмбарът рогач предпочита обширни горски комплекси с гъста гора и значителен дял на дъбови дървета над 80 години. Според същите автори, опазването на вида трябва да се фокусира върху стари дъбови гори, в които не се премахва мъртвата дървесина;
- Видът е идентифициран в следните местообитания: 91МО; 91Ю; 91АА; 91НО; 9170; 91G0; 91FO; 9180; 91ZO; 91ЕО; 92А0; 92СО; 9260.

ГИС процедура:

- Моделирани са нови подходящи местообитания само за зони BG0000133 Камчийска и Еменска планина и BG0000208 Босна.
- Създадени са горски масиви, чрез агрегация на съседни горски подотдели с преобладаващо участие на дъб в първи дървесен етаж.
- От създадените горски масиви са селектирани тези, за които има информация, че съдържат (но не само) гори на възраст над 80 години.
- Резултатите са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Гореописаните стъпки са правени на база на ГИС слой репрезентиращ първи горски етаж, от наличните данни за лесоустройство.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

### **1087 *Rosalia alpina***

Екологични параметри:

- Местообитанията му имат няколко основни характеристики: стара букова гора (но понякога обитава и гори от планински бряст, обикновен явор), с голямо количество мъртва дървесина (стоящи стволове с дебелина над 20 cm), с минимален подраст (до 1 m височина), разположена на склонове, така че да е добре огряна от слънцето (Russo & all 2010). Видът намира подходящи местообитания и открити места с мъртва дървесина, възникнали в резултат от лавини, сечища, пожари и др.
- Видът е идентифициран в следните местообитания: 9110, 9130, 9150, 91W0, 91S0, 91G0, 9170, 91MO, 91I0, 91AA, 91H0, 9180, 91Z0, 9260, 9270, 91E0

ГИС процедура:

- От горите от бук и източен бук са филтрирани тези с дебелина на ствола над 20 cm.
- Резултатите са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Гореописаните стъпки са правени на база на ГИС слой репрезентиращ първи горски етаж, от наличните данни за лесоустройство.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

### **1088 *Cerambyx cerdo***

Екологични параметри:

- Подходящи микростообитания са големи стоящи умиращи или мъртви дървета, отсечени или паднали дървета.
- У нас е познат само от дъбови гори или смесени гори, в които дъбът е добре представен. Както ларвата, така и възрастното се свързват с наличието на стари, гниеши, но все още живи дъбови дървета, като предпочитат тези, които са добре затоплени от слънцето (Buse et al. 2007). Много рядко (според литературата) големият сечко може да колонизира и други дървесни видове освен дъб, като орех (*Juglans regia*), ясен (*Fraxinus*), бряст (*Ulmus*), върба (*Salix*) и много по-рядко кестен (*Castanea sativa*), бук (*Fagus sylvatica*) и бреза (*Betula*) (Müller 1950). Обикновено се среща на гористи хълмове на ниска надморска височина. Видът

предпочита стари и разлагащи се дървета, като дъбове, които са на възраст над 100 години и имат диаметър, по-голям от 40 см.

- Видът обитава от следните местообитания: 9170, 91F0, 91G0, 91H0, 91I0, 9260, 91M0

ГИС процедура:

- Моделирани са нови подходящи местообитания само за зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина.
- Създадени са горски масиви, чрез агрегация на съседни горски подотдели с преобладаващо участие на дъб в първи дървесен етаж.
- От създадените горски масиви са селектирани тези, за които има информация, че съдържат (но не само) гори на възраст над 100 години и диаметър на стъблото над 40 см.
- Резултатите са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Гореописаните стъпки са правени на база на ГИС слой репрезентиращ първи горски етаж, от наличните данни за лесоустройство.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

### **1089 *Morimus funereus***

Екологични параметри:

- Видът живее в широколистни гори от низините до 1800 m. Среща се много често в буковия пояс на планините, а в по-ниските части е съсредоточен предимно на по-влажни места, главно в горите около реките. Предпочита добре структурирани гори със средна до висока плътност на мъртва дървесина. В същото време се търсят микро местообитания, в които индивидите се концентрират - главно по стволите на стари стоящи мъртви дървета и големи клони, върху купчини отсечена дървесина. При купчините дървета се намират в средно големи трупи, а при стоящите мъртви дървета се предпочитат големи и вековни дървета. Подходящи микростообитания са големи стоящи умиращи или мъртви дървета, отсечени или паднали дървета.
- Видът е идентифициран в следните местообитания: 9170, 91F0, 91G0, 91H0, 91I0, 91M0, 9260, 9170, 9180

ГИС процедура:

- От слой с информация за първи дървесен етаж са селектирани само следните типове горски екосистеми:
  - Високостъблени букови гори
  - Високостъблени изкуствени широколистни листопадни горски култури
  - Високостъблени мезо- и еутрофни дъбови, габъррови, ясенови, яворови, липови, брястови и свързани гори
  - Високостъблени смесени крайречни заливни гори
  - Високостъблени термофилни широколистни гори
  - Градини от горскоплодни дървесни и овощни видове.
  - Издънкови букови гори



- Издънкови изкуствени широколистни листопадни горски култури
- Издънкови мезо- и еутрофни дъбови, габъррови, ясеннови, яворови, липови, брястови и свързани гори
- Издънкови смесени крайречни заливни гори
- Издънкови смесени широколистни гори
- Издънкови термофилни широколистни гори
- Изкуствено създадени иглолистни култури
- Смесени горски култури
- Смесени иглолистни гори
- От тях са селектирани само онези горски подотдели, които са със средна възраст в първи дървесен етаж над 80 г.
- Резултатите са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Гореописаните стъпки са правени на база на ГИС слой репрезентиращ първи горски етаж, от наличните данни за лесоустройство.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

#### **4045 *Coenagrion ornatum***

Екологични параметри:

- Видът обитава стоящи водоеми и разливи. Стоящи водоеми или такива с бавно течение и брегове, обрасли с влаголюбива растителност; добре осветен; обикновено не по-широки от 2 m и не по-дълбоки от 1 m. Предпочита изворни води с тънък воден слой и малки слънчеви потоци, потоци и канавки с органична кал и гъста хигрофилна тревиста растителност.
- В повечето случаи речното корито е с органична тиня и детрис и умерено гъста тревна растителност. Водата често е варовита и сравнително топла. Типовете естествени местообитания, където се срещат тези условия, са изворни блата, карстови извори и потоци.
- Видът е идентифициран в следните местообитания: 6430, 6440, 2190, 3150, 3160, 3260, 3270.

ГИС процедура:

- Филтрирани са обекти „Водни тела и влажни зони“ от слой с физически блокове, които не са привързани към речната мрежа.
- От тях са премахнати онези водни басейни, за които има информация че са соленоводни от слой Корине земно покритие (класове 421, 422, 423, 521, 522, 523).
- Наложен е 50 м буфер около стоящите водни басейни.
- Селектирани са обекти Главни реки от слой с реки (JICA).
- Наложен е 50 м буфер около главните реки.
- Селектирани са обекти „Храсти и затревени територии“ от слой с Физически блокове, както и всички обекти от слой Постоянно затревени площи. Чрез инструмент “Clip” са получени площите на влажни затревени територии покрай реките, като от затревените територии са запазени само площите, които се припокриват с буфера около главните реки.

- Влажните зони покрай реките са обединени със стоящите водни обекти.
- Резултатите са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

#### **4053 *Paracaloptenus caloptenoides***

Екологични параметри:

- Надморска височина 0 – 600 m;
- Обитава ксероморфни (сухи) и ксеромезоморфни (полусухи) местообитания: слънчеви, каменисти или пясъчливи склонове с ниска и/или разрежена тревиста растителност, но също така навлиза и в разреждени гори.

ГИС процедура:

- Използвани са обекти „Горски територии“, „Пасища, мери и ливади“, „Храсти и затревени територии“, „Дерета, оврази и промойни“, „Полски пътища, прокари и просеки“ и „Области с бедна растителност“ от слой с Физически блокове.
- От получените площи са премахнати територии от слой с горска база данни 2018 г., които включват екосистемни типове:
  - Издънкови смесени крайречни заливни гори
  - Издънкови букови гори
  - Високостъблени смесени крайречни заливни гори
  - Високостъблени букови гори
  - Градини от горскоплодни дървесни и овощни видове.
  - Смесени иглолистни гори
  - Изкуствено създадени иглолистни култури
- Подходящите територии са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида.

#### **IV. РИБИ**

ГИС процедура:

1. С цел установяване на заплахи и въздействия върху местообитанията на рибите са прегледани актуални данни за прагове/бентове, които биха могли да оказват въздействие върху популациите на видовете. Спрямо прегледа на данни не са установени актуални данни за прагове и бентове по течение на реките Ропотамо, Караагач и Камчия в границите на защитените зони.
2. С цел установяване на заплахи и въздействия върху местообитанията на рибите са прегледани актуални данни за зауствания. Направен е преглед на най-актуални данни за зауствания и на база на това са избрани актуални данни от регистър с разрешителни за зауствания от БДЧР.

Специфични и подробни цели на опазване на 33 BG0000137 „Река Долна Луда Камчия“, съгласно Протокол № 30 от заседание на НСБР, проведено на 27.06.2023 г.

№ на рел	Типулар	Адрес	БУЛСТАТ	Номер на разрешително	Дата на разрешително	Данни за обекта, формиращ отпадъчни води			Срок на действие на разрешителното		Код на водо-тело	Воден обект	Поречище/Речен басейн	Глобално количество отпадъчни води, куб. м	Номер на акта за издаване на разрешително
						Наименование на обекта	Местност на обекта, административно-териториална и териториална единица	код по ЕКАТТЕ	Дата на влизане в сила на разрешителното	Краен срок на действие на разрешителното					
1	"Яна" АД	гр. Бургас	102004218	0838 2324 0007	13.1.2003 06.02.2006	Фабрика за прежда	гр. Бургас	7079	29.1.2003	30.12.2020	BG2SE900L037	езеро Вая	Севернобургалска река	30000	106
3	Община Средец	гр. Средец	56878	2314 0026 200 136	23.7.2004	ПСОВ Средец	гр. Средец	17974	1.4.2003	30.4.2026	BG2MA900R1020	р. Средецка	Мандренска река	1825000	222 139 44 98
6	"Строителни изделия" АД	с. Хан Крум	837100052	200 298 2312 0017	14.7.2005	производство на бетонови и с. Хан Крум изделия	с. Хан Крум	78210	29.7.2005	30.7.2024	BG2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	1600	331
7	"Металенс" ООД Зауставане	гр. Помпана	40731899	200324	15.8.2005	консервна фабрика за зеленчуци	с. Гълъбец	18229	30.8.2005	30.8.2024	BG2SE600R015	р. Хаджийска	Севернобургалска река	8100	120

### РЕГИСТЪР НА ИЗДАДЕНИТЕ РАЗРЕШИТЕЛНИ ЗА ЗАУСТВАНИЯ ОТ БДЧР

3. Миграцията на данни за зауствания в ГИС среда е изпълнена в няколко стъпки:

- Преобразуване на координатите от регистъра във формат градуси-минути-секунди в десетични координати;
- Проверка и изчистване на невалидни записи;
- Форматиране на таблицата и заглавията на колоните;

ID	Holder	PermitNum	EntityName	Place	WBCode	WaterBody	RiverBasin	Status	x	y
1	"Яна" АД	08382324 0007	Фабрика за прежда	гр. Бургас	BG2SE900L037	езеро Вая	Севернобургалски реки	Действащо	27,43	42,48
3	Община Ср	2314 0026200 136	ПСОВ Средец	гр. Средец	BG2MA900R1020	р. Средецка	Мандренски реки	Действащо	27,2088	42,36224
6	"Строителни 200 298	2312 0017	производство на бетонови и с. Хан Крум изделия	с. Хан Крум	BG2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	Действащо	26,90647	43,19886
7	"Металенс" 200324	2312 0017	консервна фабрика за зеленчуци	с. Гълъбец, общ. Помпана	BG2SE600R015	р. Хаджийска	Севернобургалски реки	Действащо	27,537	42,77131
12	"Автомагис 200 4452375 0004	2312 0017	канализационна система на а. р. Шумен	гр. Шумен	BG2KA700R016	р. Теке дере	река Камчия	Действащо	26,96235	43,29175
13	"Автомагис 200 4462312 0019	2312 0017	Бетонов възел	гр. Велики Прес	BG2KA578R003	р. Камчия	река Камчия	Действащо	26,82828	43,15943
14	"Парадайз 2371 0072	200 495	Канализационна система на х. Свети Влас	гр. Свети Влас	неизследвано в.т.7	сухо дере, влива	Черно море	Действащо	27,80186	42,70478
17	"Лукойл Бъ 2372 0001		нефтебаза ПСБ Аспарухово-п.с. Аспарухов, общ. Средец	гр. Аспарухов, общ. Средец	BG2KA400L008	дере Растовец	река Камчия	Действащо	27,98675	42,98675
18	"Лукойл Бъ 2372 0001		нефтебаза ПСБ Аспарухово-п.с. Аспарухов, общ. Средец	гр. Аспарухов, общ. Средец	BG2KA400L008	дере Растовец	река Камчия	Действащо	27,316	42,98647
20	Община Бе 2321 0001		ПСОВ Белослав	гр. Белослав	BG2PR100L002	Лагуна-з.м.Ятата река Провадийска	Действащо	27,73264	43,185	
21	Община Ка 2374 0002		ПСОВ Каварна	гр. Каварна	BG2BS000C1004	сухо дере, влива	Черноморски Добруджан	Действащо	28,37714	43,40803
22	"Водоснаб. 2374 0003		ПСОВ Лозница	гр. Лозница	BG2KA800L029	Лознишко дере	река Камчия	Действащо	26,60396	43,36155
13	"Лагуна" О 2372 0005		цех за боза	гр. Каблешковс	BG2SE900R026	Кабаново дере, п	Севернобургалски реки	Действащо	27,56342	42,64764
25	"Прибой" С 2371 0007		зона за отдих Прибой	гр. Варна - мест. неанализиран участък		сухо дере, влива	Черно море	Действащо	27,92184	43,13558
31	"ИФ Фавор 2371 0016		хотелски комплекс "Лазурно л.с. Лозенец	гр. Лозенец	BG2IU600R1013	сухо дере	Южнобургалски реки	Действащо	27,78281	42,21804
32	"Каолин" А 2371 0017		завод за Микропродукти (прег.с. Калиманци	гр. Калиманци	BG2PR100L001	дере от водосбо	река Провадийска	Действащо	27,73749	43,26888
35	Община М 2371 0015		канализационна система на с.с. Бръшлян, общ. Бургас	гр. Бургас - кв. I	BG2VE106R1101	дере от водосбо	река Велена	Действащо	27,42906	42,04797
37	"Лукойл Не 2374 0006		пристанищен терминал "Росегр. Бургас - кв. I	гр. Бургас - кв. I	BG2BS000C1308	Черно море		Действащо	27,53482	42,44626
20	38 "Симпто" А 2374 0007		механо-монтажен завод "Сим гр. Айтос	гр. Айтос	BG2SE900R1130	Аланско дере	Севернобургалски реки	Действащо	27,23353	42,69264

### ДАННИ ОТ РЕГИСТЪРА С ИЗДАДЕНИ РАЗРЕШИТЕЛНИ ЗА ЗАУСТВАНИЯ ОТ БДЧР, ГОТОВИ ЗА МИГРАЦИЯ В ГИС СРЕДА

- Миграцията в ГИС е осъществена чрез инструмент "Add Spreadsheet Layer" (QGIS 3.28.0) и експортиране като шейпфайл.

Create a Layer from a Spreadsheet File

File Name: QGISProject\_and\_data/28012022\_Aggregated\_Data/Clipped/final\_distribution/Fish/register\_discharge.xlsx

Sheet: за ГИС

Layer name: register\_discharge-за ГИС

Rows: Number of lines to ignore: 0  Header at first line  End of file detection

**Geometry**

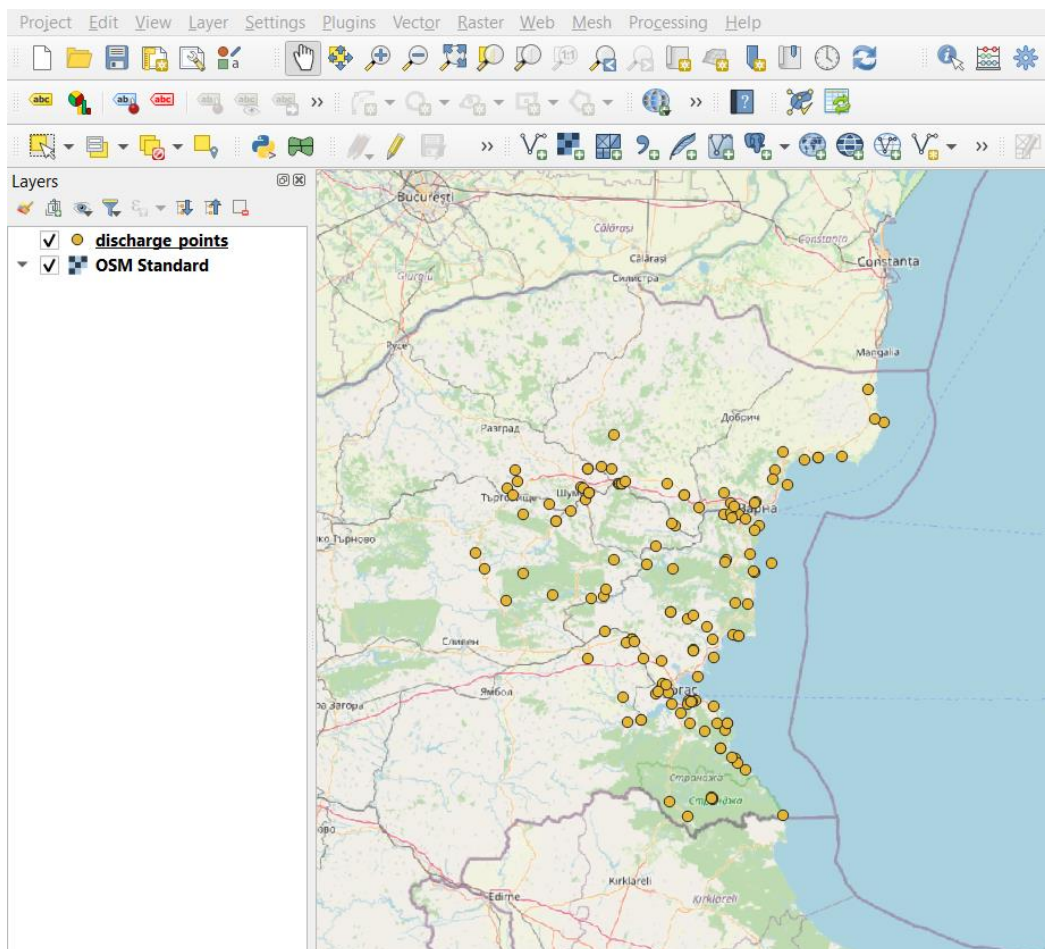
Encoding: PointFromColumns

Field: X field: x Y field: y  Show fields in attribute table

Reference system: Project CRS: EPSG:4326 - WGS 84

ID	Типуляр	номер на разрешител	именование на обект	теритивно-територия	Код на водно тяло	
String	String	String	String	String	String	
1	1	"Яна" АД	0838...	фабрика за ...	гр. Бургас	BG2SE900L037
2	3	Община Средец	2314 0026...	ПСОВ Средец	гр. Средец	BG2MA900R102
3	6	"Строителни ...	200 298 ...	производство ...	с. Хан Крум	BG2KA578R100
4	7	"Металинвест" ...	200324 ...	консервна ...	с. Гълъбец, ...	BG2SE600R015
5	12	"Автоматистра...	200 445...	канализацион...	гр. Шумен	BG2KA700R016
6	13	"Автоматистра...	200 446...	Бетонов възел	гр. Велики ...	BG2KA578R003
7	14	"Парадайз ...	2371 0072 ...	Канализацион...	гр. Свети Влас	неизследвано

Buttons: Help, OK, Cancel



discharge\_points — Features Total: 136, Filtered: 136, Selected: 0

ID	Holder	PermitNum	EntityName	Place	WBCode	WaterBody	RiverBasin	Status
1	"Яна" АД	0838 2324 0007	фабрика за пр...	гр. Бургас	BG2SE900L037	езеро Вая	Севернобургас...	Действащо
2	Община Средец	2314 0026 200 136	ПСОВ Средец	гр. Средец	BG2MA900R1020	р. Средецка	Мандренски р...	Действащо
3	"Строителни изд...	200 298	... производство ...	с. Хан Крум	BG2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	Действащо
4	"Металинвест" О...	200324	... консервна фаб...	с. Гълъбец, об...	BG2SE600R015	р. Хаджийска	Севернобургас...	Действащо
5	"Автомагистрали...	200 445 2375 0004	канализацион...	гр. Шумен	BG2KA700R016	р. Теке дере	река Камчия	Действащо
6	"Автомагистрали...	200 446 2312 0019	Бетонов възел	гр. Велики Пре...	BG2KA578R003	р. Камчия	река Камчия	Действащо
7	"Парадайз бийч" ...	2371 0072 200 495	... Канализацион...	гр. Свети Влас	неизследвано ...	сухо дере, вли...	Черно море	Действащо
8	"Лукойл Българи...	2372 0001	нефтобаза ПС...	с. Аспарухов, о...	BG2KA400L008	дере Растовец	река Камчия	Действащо
9	"Лукойл Българи...	2372 0001	нефтобаза ПС...	с. Аспарухов, о...	BG2KA400L008	дере Растовец	река Камчия	Действащо
10	Община Белослав	2321 0001	ПСОВ Белослав	гр. Белослав	BG2PR100L002	Лагуна-з.м.Ята...	река Провади...	Действащо
11	Община Каварна	2374 0002	ПСОВ Каварна	гр. Каварна	BG2BS000C1004	сухо дере, вли...	Черноморски ...	Действащо
12	"Водоснабдяван...	2374 0003	ПСОВ Лозница	гр. Лозница	BG2KA800L029	Лознишко дере	река Камчия	Действащо
13	"Лагуна" ООД	2372 0005	цех за боза	гр. Каблешково	BG2SE900R026	Кабаково дере...	Севернобургас...	Действащо
14	"Прибой" ООД	2371 0007	зона за отдих ...	гр. Варна - мес...	неанализиран ...	сухо дере, вли...	Черно море	Действащо

4. Изготвени са две карти зауствания в две от шестнадесет целеви защитени зони – ЗЗ Мандра-Пода и ЗЗ Бургаско езеро. Изобразените обекти са само със статут на разрешителното – Действащ.

## V. ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ

### 1171 *Triturus karelinii*

Екологични параметри:

- Без ограничение в надморската височина;
- Обитава застойни водни басейни като езера, блата, резервоари и др., но без хищна риба (т.е. оптималните ще са по-малките и несвързани басейни). Може да се даде буфер от 50 м около водните басейни.

ГИС процедура:

1. Селектирани са класове „Водни тела и влажни зони“ и „Воднотехнически съоръжения“ от слой Физически блокове;
2. От тях са избрани само водни басейни, които не са привързани към речната мрежа;
3. В допълнение са премахнати водните басейни, за които има информация, че са соленоводни от слоя с Корине земно покритие 2018 г. (Класове 421, 422, 423, 521, 522);
4. На водните тела е зададен 50 м буфер;
5. Резултатите са експортирани в отделен слой, който в последствие е пресечен с границите на защитената зона;
6. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
7. Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

### 1217 *Testudo hermanni* / 1219 *Testudo graeca*

ГИС процедура:

- Използвани са данните за разпространение на видовете от проект „Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I“;

- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
- Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

### **1220 *Emys orbicularis***

Екологични параметри:

- Без ограничения на надморската височина;
- Видът предпочита сладководни или слабо солени водоеми, с бавно течаща или застояла вода и богата водна растителност - блата, язовири, рибарници, канали, езера, разливи, малки реки, устия. Може да се остави буфер от 5 м около водните тела.

ГИС процедура:

1. Обединяване на слой реки (JICA) и „Канали“ от слой канали (JICA);
2. Наложен е буфер 5 м на обединения слой;
3. Селектирани са класове „Водни тела и влажни зони“, „Воднотехнически съоръжения“ и „Реки и речни корита“ от слой Физически блокове;
4. Премахнати са водните басейни, за които има информация, че са соленоводни от слоя с Корине земно покритие (Класове 421, 422, 423, 521, 522);
5. Наложен е буфер 5 м около стоящите водоеми;
6. Резултатите са обединени и експортирани в отделен слой, който в последствие е пресечен с границите на защитената зона;
7. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
8. Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

### **5194 *Elaphe sauromates***

Екологични параметри:

- Надморска височина до 450 м;
- Видът е широко разпространен в гори и ливади, храсталци, области със степна растителност, като предпочита котловини, дерета и др. Понякога се среща в редки гори, скалисти склонове и по бреговете на различни водоеми. Навлиза и в покрайнините на блата, обитава и урбанизирани райони в Югоизточна България.

ГИС процедура:

1. Селектирани са класове „Храсти и затревени територии“, „Дерета, оврази и промойни“, „Пасища, мери и ливади“ и „Горски територии“ от слой Физически блокове;
2. Селектирани са обекти от слой Постоянно затревени площи;
3. Наложен е буфер 50 м около стоящи водоеми;
4. Изрязани са всички обекти, които не попадат във височинния пояс от 0 до 450 м н.в.;
5. Резултатите са обединени и експортирани в отделен слой, който в последствие е пресечен с границите на защитената зона;
6. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
7. Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

## VI. ПРИЛЕПИ

### 1303 *Rhinolophus hipposideros*

ГИС процедура:

*Оптимални местообитания*

1. От слой с лесоустройство са селектирани всички широколистни горски видове. Използвана е класификацията на екосистемите, използвана при оценката на състоянието на горските екосистеми. От общия списък като подходящи са определени следните типове екосистеми:

Код	Тип екосистема
301	Издънкови смесени широколистни гори
302	Издънкови смесени крайречни заливни гори
303	Издънкови букови гори
304	Издънкови термофилни широколистни гори
305	Издънкови гори от питомен кестен
306	Издънкови мезо и еутрофни дъбови, габъррови, ясеняви, яворови, липови, брястови и свързани гори
308	Високостъблени смесени широколистни гори
309	Високостъблени смесени крайречни заливни гори
310	Високостъблени букови гори
311	Високостъблени термофилни широколистни гори
312	Високостъблени гори от питомен кестен
313	Високостъблени мезо и еутрофни дъбови, габъррови, ясеняви, яворови, липови, брястови и свързани гори
315	Градини от горскоплодни дървесни и овощни видове
324	Смесени иглолистно-широколиствени гори
325	Смесени бял борови – букови гори
326	Смесени елово - смърчови - букови гори

2. От така получените резултати, са допълнително селектирани гори на възраст над 60 години. В резултат е получен слой с Целеви гори.

- От слой CLC 2018 (Корине земно покритие 2018 г.) е направена селекция на горски видове с кодове: 311 и 313 (съответно широколистни и смесени гори). В резултат е получен слой с горски местообитания със съответните кодове.
- Слоят с гори по Корине е изрязан (QGIS Desktop 3.28.0 – tool Difference) по слоя с Целеви гори. В резултат е получен слой с горски местообитания допълващи горската база в местата, за които тя липсва /територии без горско ползване – резервати или ЗТ/.
- Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

#### Ловни местообитания

- От слой CLC 2018 (Корине земно покритие 2018 г.) е направена селекция по следните кодове на земно покритие:

Код CLC18	Тип земно покритие
313	Смесени гори
231	Пасища
311	Широколистни гори
324	Екотон гора-храсти

- В резултат е получен слой с Ловни местообитания по CLC 2018. Полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

За допълване и оптимизиране на слоя с Ловните местообитания:

- От слой с физически блокове (актуален към март 2022 г.) са селектирани следните класове обекти:

Код ФБ	Обекти
400	Водни площи и влажни зони
403	Водотехнически съоръжения
401	Реки и речни корита

- От слоеве с реки и водни тела от ЛСА са селектирани следните класове обекти:

Обекти по ЛСА
блато
главна река
езеро
значим язовир
канал
канал/коригиран участ
канал/коригиран участък на
подземен канал
пресъхваща река



разширение на река
река
речен сегмент
язовир

5. Към линейните обекти е добавен буфер 25 м от всяка страна.
6. Слой с водни обекти по ЛСА е изрязан (QGIS Desktop 3.28.0 – tool Difference) по слоя с водни обекти от Физически блокове.
7. Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона – получен е слой Ловни водни местообитания.

### **1304 *Rhinolophus ferrumequinum***

ГИС процедура:

*Оптимални местообитания*

1. От слой с лесоустройство са селектирани всички широколистни горски видове. Използвана е класификацията на екосистемите, използвана при оценката на състоянието на горските екосистеми. От общия списък като подходящи са определени следните типове екосистеми:

Код	Тип екосистема
301	Издънкови смесени широколистни гори
302	Издънкови смесени крайречни заливни гори
303	Издънкови букови гори
304	Издънкови термофилни широколистни гори
305	Издънкови гори от питомен кестен
306	Издънкови мезо и еутрофни дъбови, габъррови, ясенови, яворови, липови, брястови и свързани гори
308	Високостъблени смесени широколистни гори
309	Високостъблени смесени крайречни заливни гори
310	Високостъблени букови гори
311	Високостъблени термофилни широколистни гори
312	Високостъблени гори от питомен кестен
313	Високостъблени мезо и еутрофни дъбови, габъррови, ясенови, яворови, липови, брястови и свързани гори

315	Градини от горскоплодни дървесни и овощни видове
324	Смесени иглолистно-широколистни гори
325	Смесени бял борови – букови гори
326	Смесени елово - смърчови - букови гори

- От така получените резултати, са допълнително селектирани гори на възраст над 60 години. В резултат е получен слой с Целеви гори.
- От слой CLC 2018 (Корине земно покритие 2018 г.) е направена селекция на горски видове с кодове: 311 и 313 (съответно широколистни и смесени гори). В резултат е получен слой с горски местообитания със съответните кодове.
- Слоят с гори по Корине е изрязан (QGIS Desktop 3.28.0 – tool Difference) по слоя с Целеви гори. В резултат е получен слой с горски местообитания допълващи горската база в местата, за които тя липсва /територии без горско ползване – резервати или ЗТ/.
- Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

#### Ловни местообитания

- От слой CLC 2018 (Корине земно покритие 2018 г.) е направена селекция по следните кодове на земно покритие: .

Код CLC18	Тип земно покритие
313	Смесени гори
321	Естествени тревни пространства
231	Пасища
311	Широколистни гори
324	Екотон гора-храсти

- В резултат е получен слой с Ловни местообитания по CLC 2018. Полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

За допълване и оптимизиране на слоя с Ловните местообитания:

- От слой с физически блокове (актуален към март 2022 г.) са селектирани следните класове обекти:

Код ФБ	Обекти
400	Водни площи и влажни зони
403	Водотехнически съоръжения
401	Реки и речни корита

- От слоеве с реки и водни тела от ЛСА са селектирани следните класове обекти:

Обекти по ЛСА
блато
главна река
езеро
значим язовир
канал
канал/коригиран участ
канал/коригиран участък на
подземен канал
пресъхваща река
разширение на река
река
речен сегмент
язовир

5. Към линейните обекти е добавен буфер 25 м от всяка страна.
6. Слой с водни обекти по ЛСА е изрязан (QGIS Desktop 3.28.0 – tool Difference) по слоя с водни обекти от Физически блокове.
7. Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона – получен е слой Ловни водни местообитания.

### **1307 *Myotis blythii*/ 1324 *Myotis myotis***

ГИС процедура:

*Оптимални местообитания*

1. От слой с лесоустройство са селектирани всички широколистни горски видове. Използвана е класификацията на екосистемите, използвана при оценката на състоянието на горските екосистеми. От общия списък като подходящи са определени следните типове екосистеми:

Код	Тип екосистема
301	Издънкови смесени широколистни гори
302	Издънкови смесени крайречни заливни гори
303	Издънкови букови гори
304	Издънкови термофилни широколистни гори
305	Издънкови гори от питомен кестен

306	Издънкове мезо и еутрофни дъбови, габъррови, ясенкови, яворови, липови, брястови и свързани гори
308	Високостъблени смесени широколистни гори
309	Високостъблени смесени крайречни заливни гори
310	Високостъблени букови гори
311	Високостъблени термофилни широколистни гори
312	Високостъблени гори от питомен кестен
313	Високостъблени мезо и еутрофни дъбови, габъррови, ясенкови, яворови, липови, брястови и свързани гори
315	Градини от горскоплодни дървесни и овощни видове
324	Смесени иглолистно-широколистни гори
325	Смесени бял борови – букови гори
326	Смесени елово - смърчови - букови гори

- От така получените резултати, са допълнително селектирани гори на възраст над 60 години. В резултат е получен слой с Целеви гори.
- От слой CLC 2018 (Корине земно покритие 2018 г.) е направена селекция на горски видове с кодове: 311 и 313 (съответно широколистни и смесени гори). В резултат е получен слой с горски местообитания със съответните кодове.
- Слоят с гори по Корине е изрязан (QGIS Desktop 3.28.0 – tool Difference) по слоя с Целеви гори. В резултат е получен слой с горски местообитания допълващи горската база в местата, за които тя липсва /територии без горско ползване – резервати или ЗТ/.
- Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

#### Ловни местообитания

- От слой CLC 2018 (Корине земно покритие 2018 г.) е направена селекция по следните кодове на земно покритие: .

Код CLC18	Тип земно покритие
313	Смесени гори
321	Естествени тревни пространства
231	Пасища
311	Широколистни гори

324

Екотон гора-храсти

2. В резултат е получен слой с Ловни местообитания по CLC 2018. Полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

За допълване и оптимизиране на слоя с Ловните местообитания:

3. От слой с физически блокове (актуален към март 2022 г.) са селектирани следните класове обекти:

Код ФБ	Обекти
400	Водни площи и влажни зони
403	Воднотехнически съоръжения
401	Реки и речни корита

4. От слоеве с реки и водни тела от ЛСА са селектирани следните класове обекти:

Обекти по ЛСА
блато
главна река
езеро
значим язовир
канал
канал/коригиран участ
канал/коригиран участък на
подземен канал
пресъхваща река
разширение на река
река
речен сегмент
язовир

5. Към линейните обекти е добавен буфер 25 м от всяка страна.
6. Слой с водни обекти по ЛСА е изрязан (QGIS Desktop 3.28.0 – tool Difference) по слоя с водни обекти от Физически блокове.
7. Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона – получен е слой Ловни водни местообитания.

## VII. БОЗАЙНИЦИ (БЕЗ ПРИЛЕПИ)

ГИС процедура:

1. Използвани са данни за потенциалните местообитания и регистрациите на целевите видове от проект „Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I“;

2. Добавени са данните за регистрации на целевите видове от собствени проучвания и получени по други проекти;
3. За анализ на информацията за разпространението на целевите видове са използвани допълнително следните GIS слоеве: физически блокове (от него има възможност за селектиране на различни класове обекти);
4. Изготвени са карти по предварително създаден темплейт, изобразяващи актуалното разпространение на целевите видове в границите на защитената зона.