



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ОПРЕДЕЛЯМ:

ЮЛИЯН ПОПОВ

Министър на околната среда и водите

Дата:

28/09/2023

Специфични и подробни цели на опазване на защитена зона BG0000133 „Камчийска и Еменска планина“, съгласно Решение по т. I от Протокол № 30 от заседание на Националния съвет по биологично разнообразие, проведено на 27.06.2023 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	5
Природозащитни цели за 6110* ОТВОРЕНИ КАЛЦИФИЛНИ ИЛИ БАЗИФИЛНИ ТРЕВНИ СЪОБЩЕСТВА ОТ <i>ALYSSO-SEDION ALBI</i>	5
Природозащитни цели за 6210 ПОЛУЕСТЕСТВЕНИ СУХИ ТРЕВНИ И ХРАСТОВИ СЪОБЩЕСТВА ВЪРХУ ВАРОВИК (<i>FESTUCO-BROMETALIA</i>) (*ВАЖНИ МЕСТООБИТАНИЯ НА ОРХИДЕИ)	12
Природозащитни цели за 6220* ПСЕВДОСТЕПИ С ЖИТНИ И ЕДНОГОДИШНИ РАСТЕНИЯ ОТ КЛАС <i>THERO-BRACHYPODIETEA</i>	20
Природозащитни цели за 8210 ХАЗМОФИТНА РАСТИТЕЛНОСТ ПО ВАРОВИКОВИ СКАЛНИ СКЛОНОВЕ	27
Природозащитни цели за 8230 СИЛИКАТНИ СКАЛИ С ПИОНЕРНА РАСТИТЕЛНОСТ ОТ СЪЮЗИТЕ <i>SEDO-SCLERANTHION</i> ИЛИ <i>SEDO ALBI-VERONICION DILLENII</i>	33
Природозащитни цели за 8310 НЕБЛАГОУСТРОЕНИ ПЕЩЕРИ	39
Природозащитни цели за 9180* СМЕСЕНИ ГОРИ ОТ СЪЮЗА <i>TILIO-ACERION</i> ВЪРХУ СИПЕИ И СТЪМНИ СКЛОНОВЕ	44
Природозащитни цели за 91E0* АЛУВИАЛНИ ГОРИ С <i>ALNUS GLUTINOSA</i> И <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> (<i>ALNO-PANDION</i> , <i>ALNION INCANAE</i> , <i>SALICION ALBAE</i>)	54
Природозащитни цели за 91F0 КРАЙРЕЧНИ СМЕСЕНИ ГОРИ ОТ <i>QUERCUS ROBUR</i> , <i>ULMUS LAEVIS</i> И <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> ИЛИ <i>FRAXINUS ANGUSTIFOLIA</i> , ПОКРАЙ ГОЛЕМИТЕ РЕКИ (<i>ULMENION MINORIS</i>)	66
Природозащитни цели за 91G0* ПАНОНСКИ ГОРИ С <i>QUERCUS PETRAEA</i> И <i>CARPINUS BETULUS</i>	78
Природозащитни цели за 91H0* ПАНОНСКИ ГОРИ С <i>QUERCUS PUBESCENS</i>	88
Природозащитни цели за 91M0 БАЛКАНО-ПАНОНСКИ ЦЕРОВО-ГОРУНОВИ ГОРИ	97
Природозащитни цели за 91S0* ЗАПАДНОПОНТИЙСКИ БУКОВИ ГОРИ	108
Природозащитни цели за 91Z0 МИЗИЙСКИ ГОРИ ОТ СРЕБРОЛИСТНА ЛИПА	119
БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ	129
Природозащитни цели за 1014 <i>VERTIGO ANGUSTIOR</i>	129
Природозащитни цели за 1016 <i>VERTIGO MOULINSIANA</i>	139
Природозащитни цели за 1032 <i>UNIO CRASSUS</i>	149
Природозащитни цели за 1083 <i>LUCANUS CERVUS</i>	157
Природозащитни цели за 1087 <i>ROSALIA ALPINA</i>	163
Природозащитни цели за 1088 <i>CERAMBYX CERDO</i>	168
Природозащитни цели за 1089 <i>MORIMUS FUNEREUS</i>	174
Природозащитни цели за 4045 <i>COENAGRION ORNATUM</i>	180
Природозащитни цели за 6199 <i>EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA</i>	185
РИБИ	192
Природозащитни цели за 1138 <i>BARBUS MERIDIONALIS</i>	192
Природозащитни цели за 1149 <i>COBITIS TAENIA</i>	203
Природозащитни цели за 5265 <i>BARBUS BERGI</i>	213
Природозащитни цели за 5290 <i>ALBURNUS SCHISCHKOVI</i>	224
Природозащитни цели за 5399 <i>RHODEUS AMARUS</i>	234
ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ	244
Природозащитни цели за 1171 <i>TRITURUS KARELINII</i>	244
Природозащитни цели за 1193 <i>BOMBINA VARIEGATA</i>	251
Природозащитни цели за 1217 <i>TESTUDO HERMANNI</i>	256
Природозащитни цели за 1219 <i>TESTUDO GRAECA</i>	262
Природозащитни цели за 1220 <i>EMYS ORBICULARIS</i>	269

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5194 <i>ELAPHE SAUROMATES</i>	275
БОЗАЙНИЦИ	281
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1304 <i>RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM</i>	281
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1305 <i>RHINOLOPHUS EURYALE</i>	293
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1307 <i>MYOTIS BLYTHII</i>	304
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1308 <i>BARBASTELLA BARBASTELLUS</i>	312
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1321 <i>MYOTIS EMARGINATUS</i>	323
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1323 <i>MYOTIS BECHSTEINII</i>	333
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1324 <i>MYOTIS MYOTIS</i>	344
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1335 <i>SPERMOPHILUS CITELLUS</i>	356
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1352 <i>CANIS LUPUS</i>	369
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1355 <i>LUTRA LUTRA</i>	376
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2633 <i>MUSTELA EVERSMANII</i>	385
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2635 <i>VORMELA PEREGUSNA</i>	395
ПРИЛОЖЕНИЯ	406
I. ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	406
II. БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ	406
III. РИБИ	412
IV. ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ	415
V. ПРИЛЕПИ	417
VI. БОЗАЙНИЦИ (БЕЗ ПРИЛЕПИ).....	429

Защитена зона **BG0000133 Камчийска и Еменска планина** по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна заема площ от 63678.46 ха и попада в Черноморски биогеографски регион и Континентален биогеографски регион. Обявена е със Заповед № РД-992 от 10.12.2020 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 11 от 2021 г.). Съгласно Стандартния формуляр за зоната, в нея обект на опазване са 14 типа природни местообитания и 32 вида от фауната на България (от общо вписани във формуляра 35 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 доклада.

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: 1146 *Sabanejewia aurata*, 1303 *Rhinolophus hipposideros* и 1310 *Miniopterus schreibersii*.

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 6110* ОТВОРЕНИ КАЛЦИФИЛНИ ИЛИ БАЗИФИЛНИ ТРЕВНИ СЪОБЩЕСТВА ОТ ALYSSO-SEDION ALBI

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 6110* Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyssum-Sedum albi*

2. Кратка характеристика на целевия обект

Отворени съобщества, почти лишени от многогодишни растения. Скалните субстрати, върху които се развиват, са със сравнително малък наклон, което позволява задържане на вода особено през пролетта и зимата. Водата е важна за развитие на съобществата на мъхове и лишей. Особено характерни са за ръбовете на скални венци и стени, където почвената покривка е най-тънка и почти липсваща. Подобни съобщества могат да възникнат върху изкуствени субстрати (депозити от кариери), но те не трябва да се вземат под внимание. От тях също трябва да се изключат и терофитните медитерански степи (*Thero-Brachypodietea*), които се срещат в най-южните части на страната.

Типичен субстрат и геология. Почвите са слабо развити, бедни пясъкливи или каменисти, алкални или неутрални. Варовикови или други скали с алкален характер.

Типичен воден режим. Водният режим е непостоянен, а овлажняването е снежно или дъждовно.

Типични нива на хранителни вещества. Фитоценозите се развиват върху открита скална повърхност или тънък почвен хоризонт.

Диапазон на надморска височина. От няколко метра над морското равнище докъм 1800 m н.в.

Типични структури. Фитоценози с проективно покритие над 30%. Свободната от растителност скална основа с малък наклон и покритие над 30%.

Типични процеси. Ерозия. През есенно-зимния период овлажнението е сравнително високо и се развиват типичните аспекти на петрофитни мъхове и лишей, през пролетта се развиват терофити, а през лятото сукуленти и многогодишни видове.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Alyssum alyssoides* и/или *Sedum album* и/или *S. acre* и/или *S. hispanicum*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m².

Диференциация спрямо други типове местообитания. На терен трябва да бъде разграничавано от следните местообитания, с които може да образува комплекси: 4090, 40A0*, 5130, 5210, 6210, 6240*, 6250*, 62A0*, 62C0*, 8210, 91H0*, 91M0. От местообитание 4090 се отличава по липсата на тувести 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 местообитания 5130 и 5210 се отличава по отсъствието на фитоценози на *Juniperus* spp. От другите тревни местообитания: 6210, 6240*, 6250*, 62A0* и 62C0* се отличава по

флористичния състав. От местообитание 8210 се отличава по малкия наклон на субстрата. От местообитания 91Н0* и 91М0 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 96 защитени зони, от които в 20 с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 3 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000149 Ришки проход и BG0000151 Айтоска планина.

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 „Потенциално застрашено“ (NT).

Консервационно значение: Пионерни съобщества с участие на редки и застрашени от изчезване растения: *Ferula heuffelii*, *Festuca rupicola*, *Minuartia rhodopaea*, *Potentilla emilii-popii*, *Sempervivum ciliosum*, *Seseli rhodopeum*, *Teucrium botrys* и др.

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

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

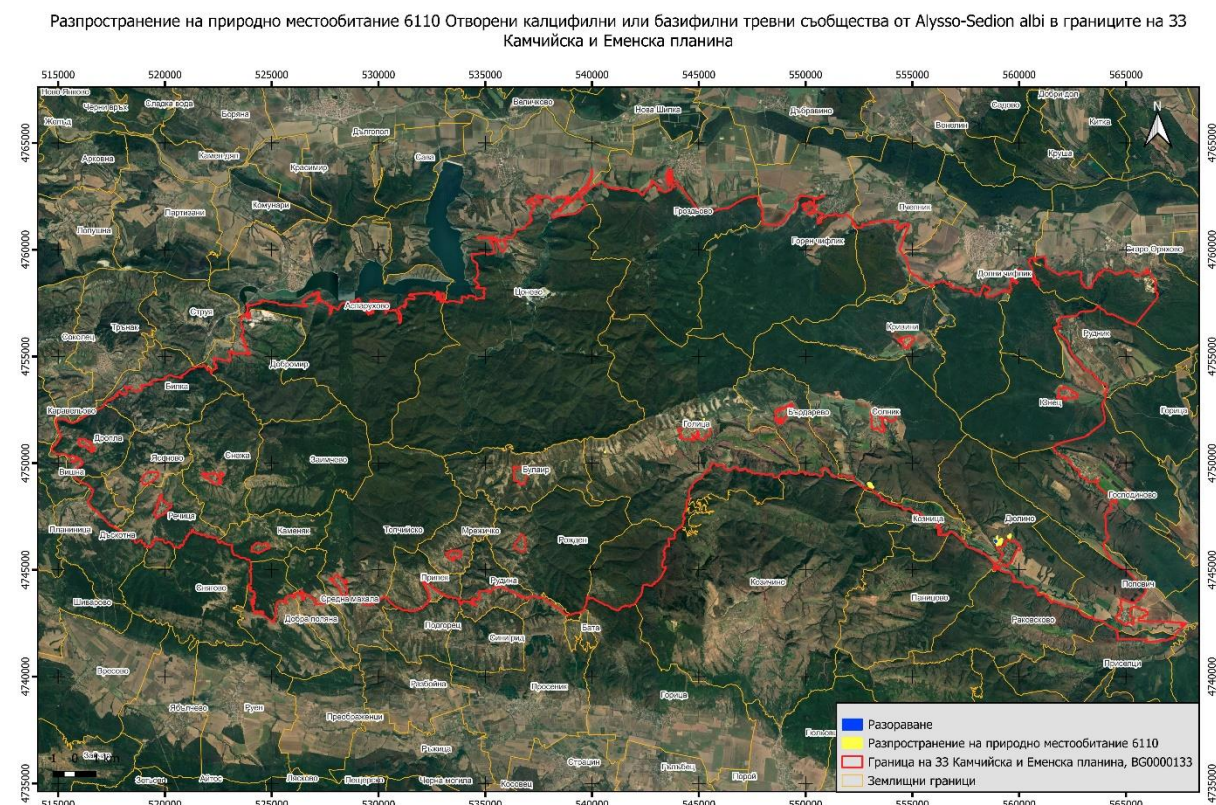
➤ **За периода 2013-2018 г.** – за Черноморския и Континенталния биогеографски региони: неизвестен обхват, неизвестна площ, неизвестни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Алпийския – неизвестен обхват, и структура и функции, благоприятна площ, бъдещи перспективи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

Съгласно докладването през 2019 г. като **влияния и заплахи с висока степен** за Черноморския биогеографски регион 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; преобразуване в земеделска земя. За Алпийския биогеографски регион не са посочени **влияния и заплахи с висока степен**. За Континенталния биогеографски регион като **влияния и заплахи с**

висока степен се посочват: Добив на минерали, Интензивна паша или прекомерна паша от добитък, Преобразуване в земеделска земя, Пътища, пътеки, железопътни линии и свързана с тях инфраструктура.

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.



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 6110* в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

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

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

6110		9,41		М	С	С	В	С
------	--	------	--	---	---	---	---	---

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 неблагоприятно-незадоволително състояние състояние по критерии „Площ в границите на зоната“, „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 9,41 ha	Площта на местообитанието е 9,41 ha според Стандартния формуляр на защитената зона. По данни от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. площта е 9,46 ha. Според пространствените данни местообитанието е в мозайка (с изключение на 6 полигона, в които е 100%). Така реалната площ на местообитанието е 9,41 ha. В резултат на разораване са	Подобряване на състоянието чрез увеличаване на площта на местообитанието до достигане на целева стойност най-малко 9,41 ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>унищожени 1,22 ha. Остава площ от 8,24 ha. При отчитане на мозаечността площта на местообитание 6110, която не е засегната от разораване, е 8,20 ha. Следователно площта на местообитание 6110 е намаляла с 1,21 ha ($9,41 - 8,20 = 1,21$ ha) в резултат на разораване.</p> <p>Тъй като площта по Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. съвпада с площта на местообитанието в Стандартния формуляр, приемаме посочената в Стандартния формуляр площ от 9,41 ha за целева стойност.</p>	
Общо проективно покритие на тревната растителност	% в пробна площ от 16 m ²	Най-малко 50%	<p>Характерно за местообитанието е, че фитоценозите имат сравнително високо проективно покритие, което не трябва да е под 40-80%.</p> <p>Липсват данни по този показател от картирането през 2011-2013 г. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че общото проективно покритие на тревната растителност е 70%.</p>	Поддържане на общото проективно покритие на тревната растителност в местообитанието най-малко 50%.
Наличие на типични видове растения	Брой типични видове в пробна площ от 16 m ²	Най-малко 5 вида	<p>По време на картирането през 2011-2013 г. са установени следните типични видове растения: <i>Sedum acre</i>, мъхове и лишей, <i>Poa bulbosa</i>, <i>Teucrium chamaedris</i>, <i>Teucrium montanum</i> и др.</p> <p>При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че броят на типичните видове е 3 в пробна площ. Установени са следните</p>	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за установяване на наличието на типични видове растения в местообитанието. Краен срок: 6

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			типични видове: <i>Grimmia pulvinata</i> , <i>Miniuartia setacea</i> , <i>Sedum acre</i> . Не са проучени по-големите полигони от местообитанието, разположени в източната част на защитената зона. Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.	години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Наличие на мозайки с мъхове и лишей	% в пробна площ от 16 m ²	Най-малко 10% проективно покритие на мъхове и лишей	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че мозайките с мъхове и лишей са по-малко от 90% от заеманата площ. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че покритието на мозайки от мъхове и лишей е 60%. Не са проучени по-големите полигони от местообитанието, разположени в източната част на защитената зона. Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за установяване на наличието на мозайки с мъхове и лишей в местообитанието. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Наличие на инвазивни чужди видове растения	% от площта на местообитанието	Не повече от 1% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. в рамките на местообитанието не е установено присъствието на инвазивни чужди видове растения. При теренните проучвания през 2022 г. не е установено наличие на инвазивни чужди видове растения. Не са проучени по-големите полигони от местообитанието, разположени в източната част на защитената зона. Състоянието на	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за установяване на наличието на инвазивни чужди видове растения в местообитанието. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			местообитанието по този параметър е неизвестно.	природозащитни цели.
Обрастване с храсти и дървета	% от площта на местообитанието	Не повече от 20% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че храстовата и дървесната растителност покриват повече от 10% от площта на полигоните, заети от местообитанието. При теренните проучвания през 2022 г. не е установено обрастване с дървета и храсти. Не са проучени по-големите полигони от местообитанието, разположени в източната част на защитената зона. Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на обрастването с дървета и храсти в местообитанието. 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. Бисерков, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.
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 [Last accessed November 2022].
4. Методика за мониторинг на природно местообитание 6110* - Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от Alysso-Sedion albi. 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.

5. Петрова, А., В. Владимиров, В. Георгиев. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
6. 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].
7. 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#6110 Last accessed March 2022].
8. 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#6110 Last accessed March 2022].

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

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 ischaetum*, *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 ischaemum* 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 m².

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.

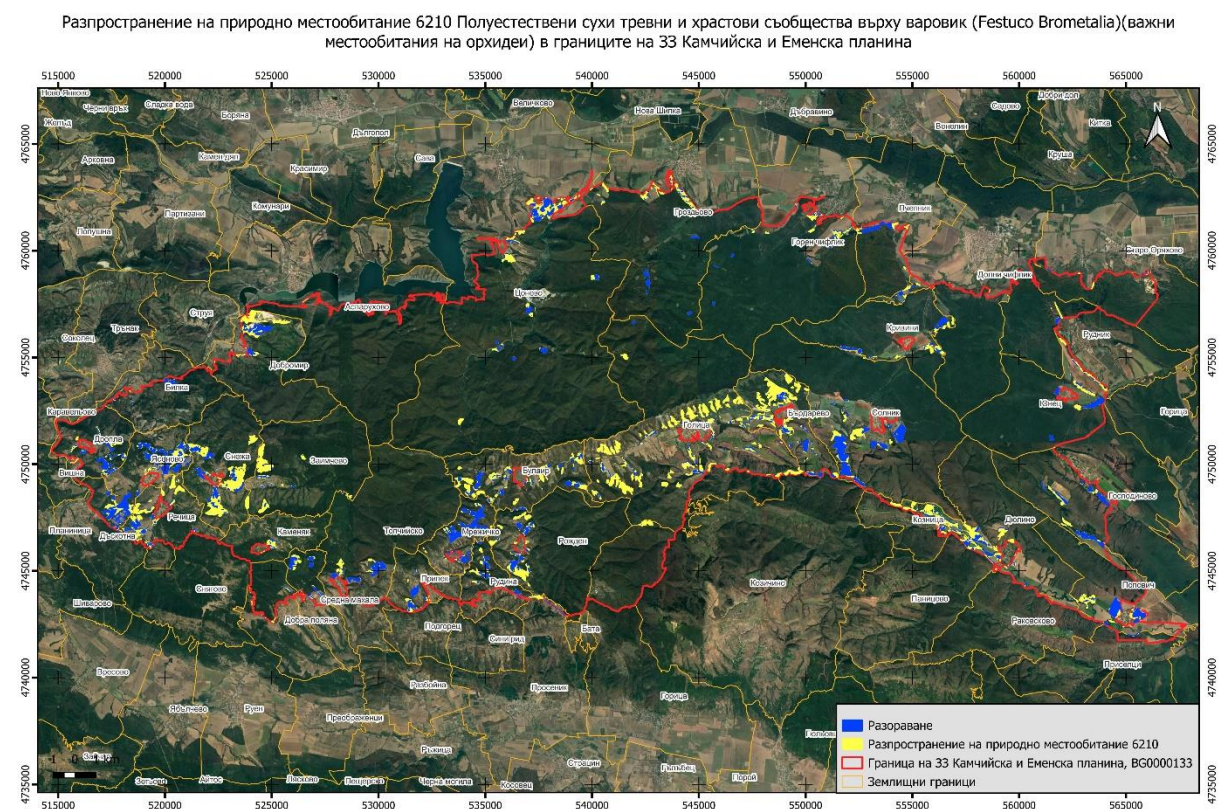
➤ **За периода 2013-2018 г.** – за Черноморския и Континенталния биогеографски региони: благоприятен обхват, неблагоприятно-незадоволителна площ, неизвестни

структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Алпийския биогеографски регион: 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.



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 6210 в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity), „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
6210			2469,67		G	B	B	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 неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Площ в границите на зоната“ и „Структура и функции“ и в 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“.

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 2469,67 ha	Площта на местообитанието е 2469,67 ha според Стандартния формуляр на защитената зона. По данни от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. площта е 2471,82 ha. Според	Подобряване на състоянието на местообитанието чрез увеличаване на площта до достигане на целева стойност

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>пространствените данни местообитанието е в мозайка (с изключение на 591 полигона, в които е 100%). Така реалната площ на местообитанието е 2458,96 ha. В резултат на разораване са унищожени 1002,73 ha. Остава площ от 1469,09 ha. При отчитане на мозаечността площта на местообитание 6210, която не е засегната от разораване, е 1461,46 ha. Следователно площта на местообитание 6210 е намаляла с 997,50 ha (2458,96 – 1461,46 = 997,50 ha) в резултат на разораване.</p> <p>Тъй като след Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. площта на местообитанието в Стандартния формуляр не е променена, приемаме посочената в Стандартния формуляр площ от 2469,67 ha за целева стойност.</p>	<p>най-малко 2469,67 ha.</p> <p>Междинна цел: Да се проведат допълнителни теренни проучвания за установяване и картиране на *важни местообитания на орхидеи. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Общо проективно покритие на тревната растителност	% в пробна площ от 16 m ²	Най-малко 80%	<p>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 под 80%. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че общото проективно покритие на тревната растителност е 90-100%.</p>	<p>Поддържане на общото проективно покритие на тревната растителност в местообитанието най-малко 80%.</p>
Наличие на типични	Брой типични видове в	Най-малко 5 вида	<p>По време на картирането през 2011-2013 г. са установени следните типични видове</p>	<p>Поддържане на броя на типичните видове в</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
видове растения	пробна площ от 16 m ²		растения: <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Dichanthium ischaetum</i> , <i>Festuca</i> spp., <i>Bromus</i> spp., <i>Poa</i> spp., <i>Stipa</i> spp., <i>Trifolium</i> spp. и др. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че броят на типичните видове варира от 9 до 18 в пробна площ. Установени са следните типични видове: <i>Aegilops triuncialis</i> , <i>Asperula cynanchica</i> , <i>Bothriochloa ischaetum</i> , <i>Carlina vulgaris</i> , <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Convolvulus cantabrica</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>herbaceum</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Euphorbia nicaeensis</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Petrorhagia prolifera</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Sanguisorba minor</i> , <i>Teucrium capitatum</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>pannonicus</i> , <i>Trifolium angustifolium</i> .	местообитанието най-малко 5 вида.
Наличие на инвазивни чужди видове растения	% 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.
Обрастване с храсти и дървета	% от площта на местообитанието	Не повече от 20% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че на места има самозалесени площи с над 30% покритие на дървесни или храстови видове.	Подобряване на структурата и функциите чрез намаляване на проективното

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			При теренните проучвания през 2022 г. и при анализ на разпространението на местообитанието по ортофотоизображения е установено, че в по-голямата част от площта на местообитанието обрасването надвишава 10%.	покритие на храстовите и дървесни видове до достигане на целева стойност от не повече от 20% от площта на местообитанието.
Рудерализация	%	Не повече от 5% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. са установени рудерални видове, но разпространението им е ограничено върху малко площи. При теренните проучвания през 2022 г. само в една от изследваните пробни площи е установена рудерализация < 1%.	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 [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 [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 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6220* ПСЕВДОСТЕПИ С ЖИТНИ И ЕДНОГОДИШНИ РАСТЕНИЯ ОТ КЛАС THERO-BRACHYPODIETEA

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 6220* Псевдостеппи с житни и едногодишни растения от клас Thero-Brachypodietea

2. Кратка характеристика на целевия обект

Местообитанието заема главно сухи ерозиранни терени или терени с плитки почви. Характеризира се висок процент покритие на едногодишни житни видове и на видове от групата на геофитите. Активният вегетационен период за тях е през ранните пролетни месеци, докато почвите са все още относително влажни.

Типичен субстрат и геология. Субстрат: почвите са сухи, плитки и често ерозиранни с разкрита чакълесто-камениста основа. Геология: варовикови и силикатни типове скали.

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, ерозиранни и каменливи.

Диапазон на надморска височина. Няма данни.

Типични структури. Почвите са сухи, плитки и често ерозиранни с разкрита чакълесто-камениста основа. Ксеротермни тревни съобщества с преобладаване на

едногодишни видове житни растения, които достигат до 60–70% от флористичния им състав. Характерни са ефемерният и ефемероидният типове растителност.

Типични процеси. Ерозия. Максимално развитие на тревостоя през пролетта. Паша, която много често има продължителна история.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Aegilops geniculata* и/или *A. neglecta* и/или *Bromus intermedius* и/или *B. Madritensis* и/или *Cynosurus echinatus* и/или *Lagurus ovatus* и/или *Psilurus incurvus* и/или *Trachynia distachya* (= *Brachypodium distachyon*) и/или *Vulpia ciliata* и/или *V. myuros*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m².

Диференциация спрямо други типове местообитания. На терен трябва да бъде разграничавано от следните местообитания, с които формира комплекси: 5130 - Съобщества на *Juniperus communis* върху варовик, 5210 - Храсталаци с *Juniperus* spp., 6210 - Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (Festuco-Brometalia) (*важни местообитания на орхидеи), 9560* - Ендемични гори от *Juniperus* spp. От местообитание 6210 се отличава по преобладаването на многогодишни видове житни растения. От местообитания 5130, 5210 и 9560* се отличава по отсъствието на съобщества на *Juniperus* spp.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 36 защитени зони, от които в 2 с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 10 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, 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 „Уязвимо (VU)“.

Консервационно значение: Във флористичния състав на субсредиземноморските псевдостепи от житни и многогодишни растения участват редки и защитени растения, в преобладаващата си част, принадлежащи към средиземноморския флорен елемент. Такива видове са: *Aegilops comosa*, *A. markgrafii*, *Anemone pavonina*, *Capsella bursa-pastoris* subsp. *thracica*, *Echium plantagineum*, *Hippocrepis unisiliquosa*, *Legousia pentagonia*, *Lens ervoides*, *Lotus aegaeus*, *Nigella orientalis*, *Orchis papilionacea*, *Plantago bellardii*, *Romulea bulbocodium*, *Romulea linaresii* subsp. *graeca*, *Serapias vomeracea*, *Sideritis lanata*, *Silene cretica*, *S. graeca* и др. Срещат се и следните консервационно значими видове гъби:

Amanita vittadinii, Battarrea phalloides, Crinipellis mauretanic, Endoptychum agaricoides, Gastrosporium simplex, Polyporus rhizophillus.

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.), природното местообитание е в неблагоприятно-незадоволително състояние за Черноморския, Континенталния и Алпийския биогеографски региони:

➤ **За периода 2007-2012 г.** – За Черноморския и Алпийския биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятна-незадоволителна структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Континенталния биогеографски регион: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволително структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

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

Съгласно докладването през 2019 г. като **влияния и заплахи с висока степен** за Черноморския биогеографски регион се посочват: Преобразуване в земеделска земя (с изключение на отводняване и изгаряне); Изоставяне на управлението на пасища (например прекратяване на паша или косене); Преобразуване от други видове земеползване в жилища, селища или зони за отдих (с изключение на отводняване и изменение на бреговата линия, устието и крайбрежните условия); Създаване или развитие на инфраструктура за спорт, туризъм и отдих (извън градските или рекреационните зони); Естествена сукцесия, водеща до промяна в състава на видовете (различни от преките промени в земеделските или горските практики). За Континенталния биогеографски регион **влияния и заплахи с висока степен** са: Преобразуване в земеделска земя (с изключение на отводняване и изгаряне); Интензивна паша или прекомерна паша от добитък. За Алпийския биогеографски регион **влияния и заплахи с висока степен** са: Интензивна паша или прекомерна паша от добитък.

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.

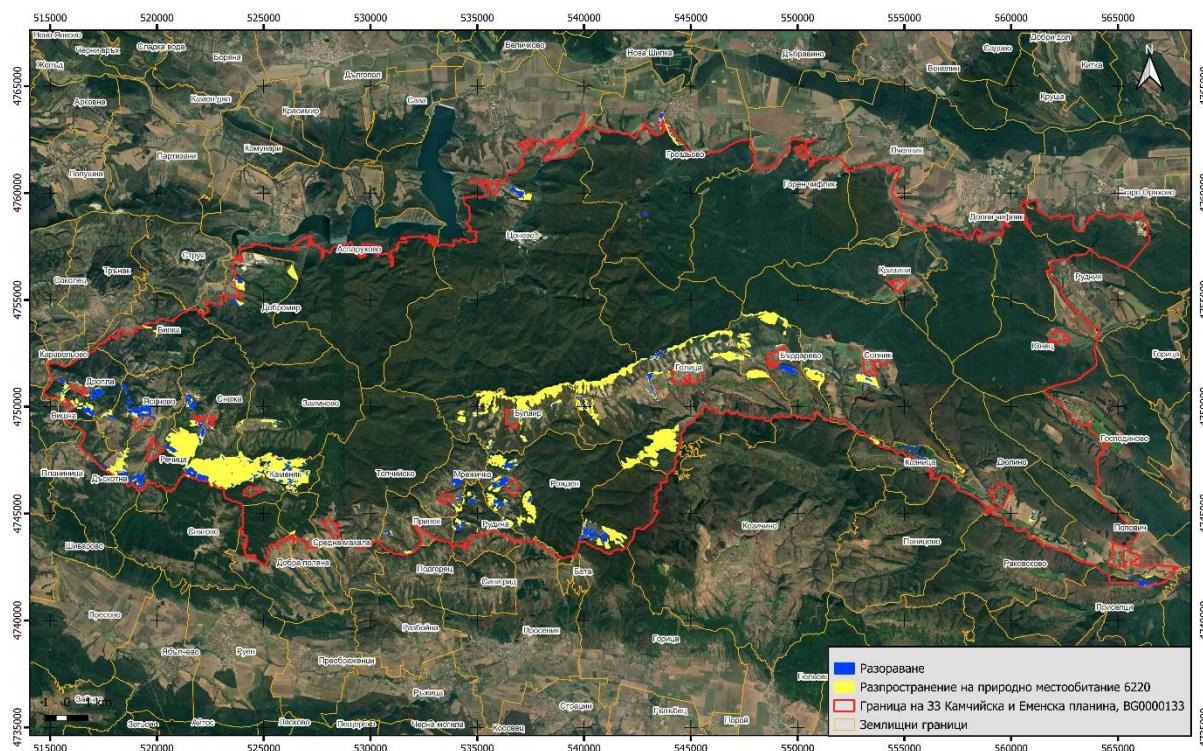
Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity), „Относителна площ“ (Relative Surface) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation).

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
6220			2067,81		G	B	B	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 неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Площ в границите на зоната“ и „Структура и функции“. По критерий „Бъдещи перспективи“ оценката е „неблагоприятно-незадоволително състояние“.

Разпространение на природно местообитание 6220 Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас Thero Brachypodietea в границите на 33 Камчийска и Еменска планина



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 6220* в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

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 2067,81 ha	Площта на местообитанието е 2067,81 ha според Стандартния формуляр на защитената зона. По данни от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. площта е 2090,63 ha. Според пространствените данни местообитанието е в мозайка (с изключение на 163 полигона, в които е 100%). Така реалната площ на местообитанието е 2031,18 ha. В резултат на разораване са унищожени 235,80 ha. Остава площ от 1795,38 ha. При отчитане на мозаечността площта на местообитание 6220*, която не е засегната от разораване, е 1744,39 ha. Следователно площта на местообитание 6220* е намаляла с 286,79 ha (2031,18 – 1744,39 = 286,79 ha) в резултат на разораване. Тъй като след Докладването по чл. 17 от Директивата за	Подобряване на състоянието на местообитанието чрез увеличаване на площта до достигане на целева стойност най-малко 2067,81 ha.

			местообитанията през 2019 г. площта на местообитанието в Стандартния формуляр не е променена, приемаме посочената в Стандартния формуляр площ от 2067,81 ha за целева стойност.	
Общо проективно покритие на тревната растителност	% в пробна площ от 16 m ²	Най-малко 60%	Характерно за местообитанието е, че проективното покритие на тревната растителност не трябва да бъде под 60%. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено проективно покритие на фитоценозите над 20%. При теренните проучвания през 2022 г. в двете изследвани пробни площи общото проективно покритие на тревната растителност е 95-100%.	Поддържане на общото проективно покритие на тревната растителност в местообитанието най-малко 60%.
Наличие на типични видове растения	Брой типични видове в пробна площ от 16 m ²	Най-малко 5 вида	По време на картирането през 2011-2013 г. са установени следните типични видове растения: <i>Brachipodium dystachion</i> , <i>Cynosurus echinatus</i> , <i>Xeranthemum annuum</i> , <i>Trifolium echinatum</i> , <i>Cynodon dactylon</i> и др. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че броят на типичните видове е от 5 до 6 в пробна площ. Установени са следните типични видове: <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Cynosurus echinatus</i> , <i>Dactylis glomerata ssp. hispanica</i> , <i>Petrorhagia prolifera</i> , <i>Phleum subulatum</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Taeniatherum caput-medusae</i> , <i>Trifolium purpureum</i> , <i>Xeranthemum annuum</i> .	Подобряване на броя на типичните видове растения в местообитанието до достигане на целева стойност най-малко 5 вида.

Наличие на инвазивни чужди видове растения	%	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.
Обрастване с храсти и дървета	%	Не повече от 20% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че процесът на обрастване с дървесни и храстови видове е интензивен и на отделни места сумарното покритие е над 40%. При теренните проучвания през 2022 г. и при анализ на разпространението на местообитанието по ортофотоизображения е установено, че в по-голямата част от площта на местообитанието обрастването надвишава 10%.	Подобряване на структурата и функциите чрез намаляване на проективното покритие на храстовите и дървесни видове до достигане на целева стойност от не повече от 20% 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. 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 [Last accessed November 2022].

4. Методика за мониторинг на природно местообитание 6220* - Псевдостепа с житни и едногодишни растения от клас Thero Brachypodietea. 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.
5. Петрова, А., В. Владимиров, В. Георгиев. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
6. 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].
7. 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#6220 [Last accessed March 2022].
8. 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#6220 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 8210 ХАЗМОФИТНА РАСТИТЕЛНОСТ ПО ВАРОВИКОВИ СКАЛНИ СКЛОНОВЕ

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове

2. Кратка характеристика на целевия обект

Отвесни варовикови скали (или други с високо рН), с наклон над 70° и хазмофитна растителност, независимо от надморската височина или от географската област в страната. В местообитанието влиза цялата площ на скалния склон (стена), независимо от това дали на него има навсякъде разпръснатата растителност или няма. Съобществата на мъхове и/или лишей също принадлежат към природното местообитание.

Типичен субстрат и геология. Варовик, мрамор, кристалинни шисти или други скали с високо рН.

Типичен воден режим. Силни колебания на влажността, която при откритите скали през повечето време липсва. Единствено в сенчести и влажни горски райони влажността на скалите може да бъде постоянно висока.

Типични нива на хранителни вещества. Най-често пълна липса на почва. В скалните пукнатини може да се събере незначително количество ситнозем или почвата е много слабо развита (рендзина).

Диапазон на надморска височина. От 100 до 2925 m н.в.

Типични структури. Отвесни варовикови скали (или други с високо рН), с наклон над 70°. Отделни индивиди или малки групи от хазмофитни растения, които се развиват най-често на голямо разстояние помежду си, със слабо изразени биотични връзки между тях и в повечето случаи живеят в създадената от тях самите среда. Съобщества на мъхове и/или лишей.

Типични процеси. Силно нагриване от Слънцето на скалните гребени и южните склонове на скалите. Големи денонощни и сезонни температурни амплитуди. Силни ветрове. Силни колебания на влажността, която при откритите скали през повечето време липсва. Единствено в сенчести и влажни горски райони влажността на скалите може да бъде постоянно висока. Отсъствие на снежна покривка.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 1 на брой със задължителното участие на *Asplenium* spp. и/или *Cystopteris fragilis* и/или *Draba* spp. и/или *Inula aschersoniana* и/или *Parietaria lusitanica* и/или *Saxifraga* spp. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m².

Диференциация спрямо други типове местообитания. Отвесните варовикови скали над прибойната зона на Черно море принадлежат към местообитание 1240 - Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium*. Терасите на върха на скалните венци също най-често трябва да се разглеждат към местообитание 6110.

Местообитанието може да образува комплекси със следните типове местообитания: 4060 - Алпийски и бореални ерикоидни съобщества, 4070* - Храстови съобщества с *Pinus mugo*, 5210 - Храсталаци с *Juniperus* spp., 6110* - Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi*, 6170 - Алпийски и субалпийски варовикови тревни съобщества, 6240* - Субпанонски степни тревни съобщества, 62A0 - Източно субсредиземноморски сухи тревни съобщества, 62C0* - Понто-Сарматски степи, 8120 - Сипей върху варовити терени и калциеви шисти във високите планини, 91AA* - Източни гори от космат дъб, 91H0* - Панонски гори с *Quercus pubescens*. От всички посочени местообитания се отличава по много големия наклон на скалите (над 70°). От местообитание 4060 се отличава по състава на типичните видове. От местообитание 4070* се отличава по отсъствието на съобщества на *Pinus mugo*. От местообитание 5210 се отличава по отсъствието на съобщества на *Juniperus oxycedrus*. От местообитание 6110* се отличава по пълното отсъствие на почва и липсата на преобладаване на пролетни едногодишни и сукулентни растения. От местообитание 6170 се отличава по пълното отсъствие на почва и липсата на преобладаване на многогодишни туфести треви. От местообитания 6240*, 62A0 и 62C0* се отличава по липсата на преобладаване на туфести треви, полухрастчета, ефемери и ефемероиди. От местообитание 8120 се отличава по липсата на натрошени скални късове с различни размери. От местообитания 91AA* и 91H0* се отличава по отсъствието на дървесен етаж.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 77 защитени зони, от които в 9 с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 2 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина и BG0000149 Ришки проход.

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 „Уязвимо“ (VU).

Консервационно значение: Местообитанието е изключително важно за разпространението на много висши растения с консервационна значимост – ендемични и защитени от закона видове и синтаксони: *Alchemilla pirinica*, *A. plicatula*, *Allium montanum*, *Alyssum cuneifolium* subsp. *pirinicum*, *Androsace villosa*, *Arabis ferdinandi-coburgi*, *Arenaria pirinica*, *A. rhodopaea*, *Asperula capitata*, *Aubrieta columnae*, *A. gracilis*, *A. intermedia*, *Campanula cochlearifolia* var. *pirinica*, *Carum rigidulum* subsp. *bulgaricum*, *Centaurea parilica*, *Cystopteris regia*, *Daphne blagayana*, *Dianthus nardiformis*, *Draba aizoides*, *D. athoa*, *D. carinthiaca*, *D. lasiocarpa*, *D. tomentosa*, *Erysimum drenowskii*, *Galium demissum* subsp. *stojanovii*, *Goniolimon dalmaticum*, *Haberlea rhodopensis*, *Hypochoeris maculata* subsp. *pelivanovicii*, *Juniperus sabina*, *J. glycacantha*, *Kernera saxatilis*, *Laserpitium siler*, *Leontopodium alpinum* subsp. *nivale*, *Malcolmia angulifolia*, *Micromeria cristata*, *M. frivaldszkyana*, *Minuartia stojanovii*, *Papaver degenii*, *Polypodium cambricum*, *Potentilla apennina* subsp. *stojanovii*, *Primula frondosa*, *P. halleri*, *Ramonda serbica*, *Rhodiola rosea*, *Saxifraga adscendens* subsp. *discolor*, *S. exarata* subsp. *pirinica*, *S. ferdinandi-coburgi*, *S. luteoviridis*, *S. oppositifolia*, *S. paniculata*, *S. rocheliana*, *Saxifraga pseudosanta* (= *Saxifraga juniperifolia*), *S. spruneri*, *Scabiosa rhodopensis*, *Seseli bulgaricum*, *S. degenii*, *S. rhodopeum*, *Silene saxifraga*, *S. velcevii*, *Toninia candida*, *Veronica kellererii*, *Viola delphinantha*, *V. grisebachiana* и др. Среща се и консервационно значимият вид гъба *Arrhenia spathulata*.

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.) природното местообитание е в неблагоприятно-незадоволително състояние за Черноморския и Континенталния биогеографски региони. За Алпийския биогеографски регион местообитанието е в благоприятно състояние съгласно докладването през 2013 г. и в неблагоприятно-незадоволително – съгласно докладването през 2019 г.

➤ **За периода 2007-2012 г.** – За Черноморския и Континенталния биогеографски региони – благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятна-незадоволителна структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Алпийския биогеографски региони - благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятна структура и функции и благоприятно бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – За Черноморския и Континенталния биогеографски региони – благоприятно състояние за обхват, благоприятно за площ, неизвестно за структура и функции и неблагоприятно-лошо състояние по отношение на бъдещи

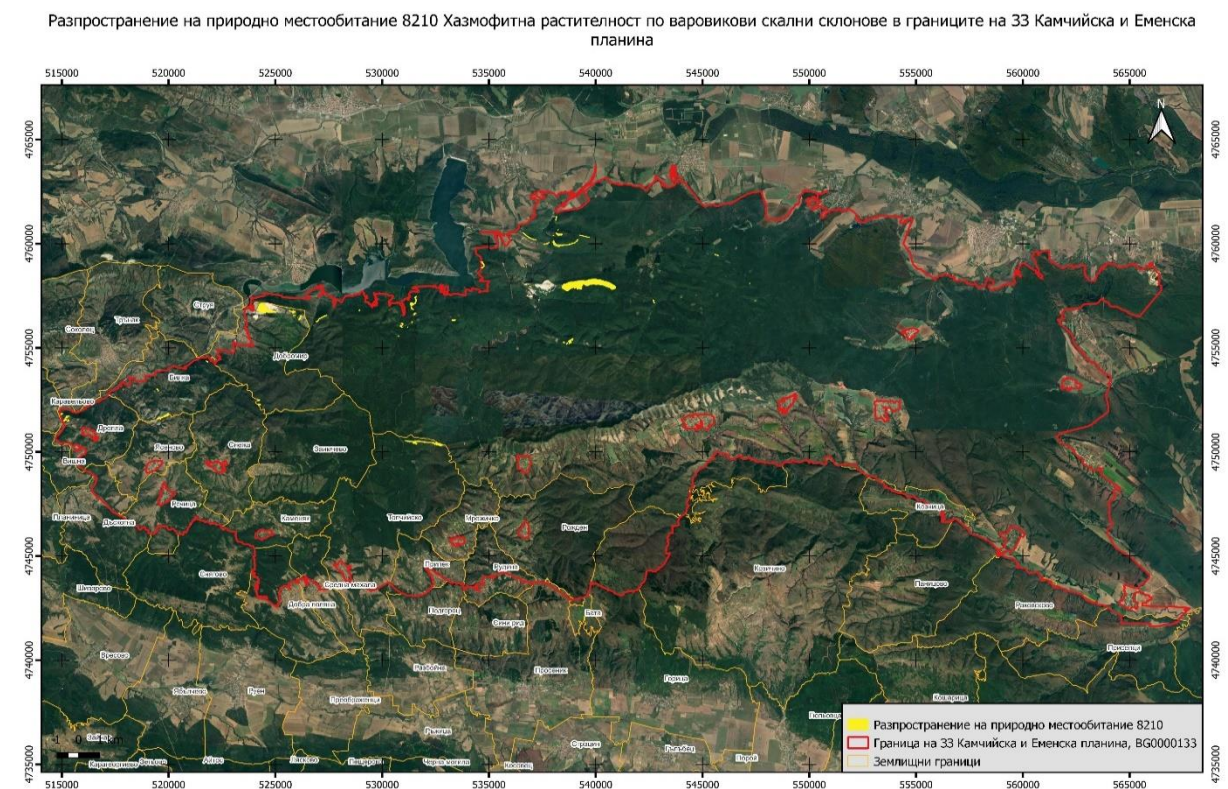
перспективи. За Алпийския биогеографски региони – благоприятен обхват, благоприятно състояние за площ, неизвестно за структура и функции и неблагоприятно-незадоволителна за бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. няма **влияния и заплахи с висока степен** за трите биогеографски региони.

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.).

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



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 8210 в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

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
8210			56,29		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 неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Площ в границите на зоната“ и „Структура и функции“. По критерий „Бъдещи перспективи“ оценката е неблагоприятно-незадоволително състояние.

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 56,29 ha	Площта на местообитанието е 56,29 ha според Стандартния формуляр на защитената зона и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 56,29 ha.

Сумарно проективно покритие на фитоценозите	% в пробна площ от 100 m ²	Най-малко 1%	Характерно за местообитанието е, че фитоценозите имат сравнително ниско проективно покритие, което не трябва да е под 1%. По време на картирането през 2011-2013 г. този параметър не е оценяван. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че сумарното проективно покритие на фитоценозите е от 5 до 10%.	Поддържане на сумарното проективно покритие на фитоценозите най-малко 1%.
Наличие на типични видове растения	Брой типични видове в пробна площ от 100 m ²	Най-малко 3 вида	По време на картирането през 2011-2013 г. този параметър не е оценяван. При теренните проучвания през 2022 г. са установени от 2 до 5 типични вида в пробна площ. Установените типични видове са: <i>Asplenium ceterach</i> , <i>Asplenium rutamuraria</i> , <i>Asplenium trichomanes</i> , <i>Hypnum cupressiforme</i> , <i>Inula aschersoniana</i> .	Поддържане на броя на типичните видове в местообитанието най-малко 3 вида.
Обрастване с храсти и дървета	% от площта на местообитанието	Не повече от 20% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. този параметър не е оценяван. При теренните проучвания през 2022 г. е установено обрастване от 5%.	Поддържане на проективното покритие на храстови и дървесни видове не повече от 20% 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. 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 [Last accessed November 2022].

4. Методика за мониторинг на природно местообитание 8210 – Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове. 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.
5. 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#8210 [Last accessed March 2022].
6. 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#8210 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 8230 СИЛИКАТНИ СКАЛИ С ПИОНЕРНА РАСТИТЕЛНОСТ ОТ СЪЮЗИТЕ SEDO-SCLERANTHION ИЛИ SEDO ALBI-VERONICION DILLENII

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dilleni

2. Кратка характеристика на целевия обект

Местообитанието представлява отворени и почти лишени от многогодишни растения силикатни (с ниско рН) скални субстрати под 1000 m н.в. Повечето са със сравнително малък наклон, което позволява задържане на вода, особено през пролетта и зимата. Съобществата са основно от съюзите *Sedo-Scleranthion biennis* или *Sedo albi-Veronicion dilleni*. Те са отворени и се доминират от лишеи, мъхове и представители на сем. Crassulaceae. Освен тях се срещат също терофити и някои многогодишни видове растения. Общото проективно покритие на фитоценозите е най-често под 30%.

Типичен субстрат и геология. Гранити, базалти, вулканични туфи, риолити, гнайси и др.

Типичен воден режим. Недостиг на вода поради слабо развитата или липсваща почвена покривка и силното слънчево огряване.

Типични нива на хранителни вещества. Най-често почва отсъства или е много слабо развита (рендзина).

Диапазон на надморска височина. От 0 до 1000 m н.в.

Типични структури. Силикатни скали (или други с ниско рН), с малък наклон до хоризонтални. Съобщества основно от съюзите *Sedo-Scleranthion biennis* или *Sedo albi-Veronicion dillenii*. Съобщества на мъхове и/или лишей.

Типични процеси. Силно нагряване от Слънцето на билните части и южните склонове на скалите. Големи денонощни и сезонни температурни амплитуди. Силни ветрове. Силни колебания на влажността, която през повечето време липсва. Отсъствие или тънка снежна покривка.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на мъхове и/или лишей и/или *Sedum annuum* и/или *S. acre* и/или *S. album* и/или *S. sexangulare* и/или *Veronica verna* и/или *V. dillenii* и/или *Gagea bohemica* и/или *G. Soxatilis* и/или *Scleranthus perennis* и/или *Rumex acetosella*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m².

Диференциация спрямо други типове местообитания. Местообитанието може да образува комплекси със следните типове местообитания: 5210 - Храсталаци с *Juniperus* spp. и 8220 - Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове. От местообитание 5210 се отличава по отсъствието на съобщества на *Juniperus oxycedrus*. От местообитание 8220 се отличава по по-малкия наклон (под 65-70°).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 49 защитени зони, от които в 7 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: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000143 Караагач, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода 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 в категория „Уязвимо“ (VU).

Консервационно значение: Флористичният състав включва редки и застрашени растения като: *Allium cupani*, *A. rhodopaeum*, *Alyssum stribrnyi*, *Micropyrum tenellum*, *Sedum stefco*, *Sempervivum ciliosum* и др.

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 трите биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неизвестни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

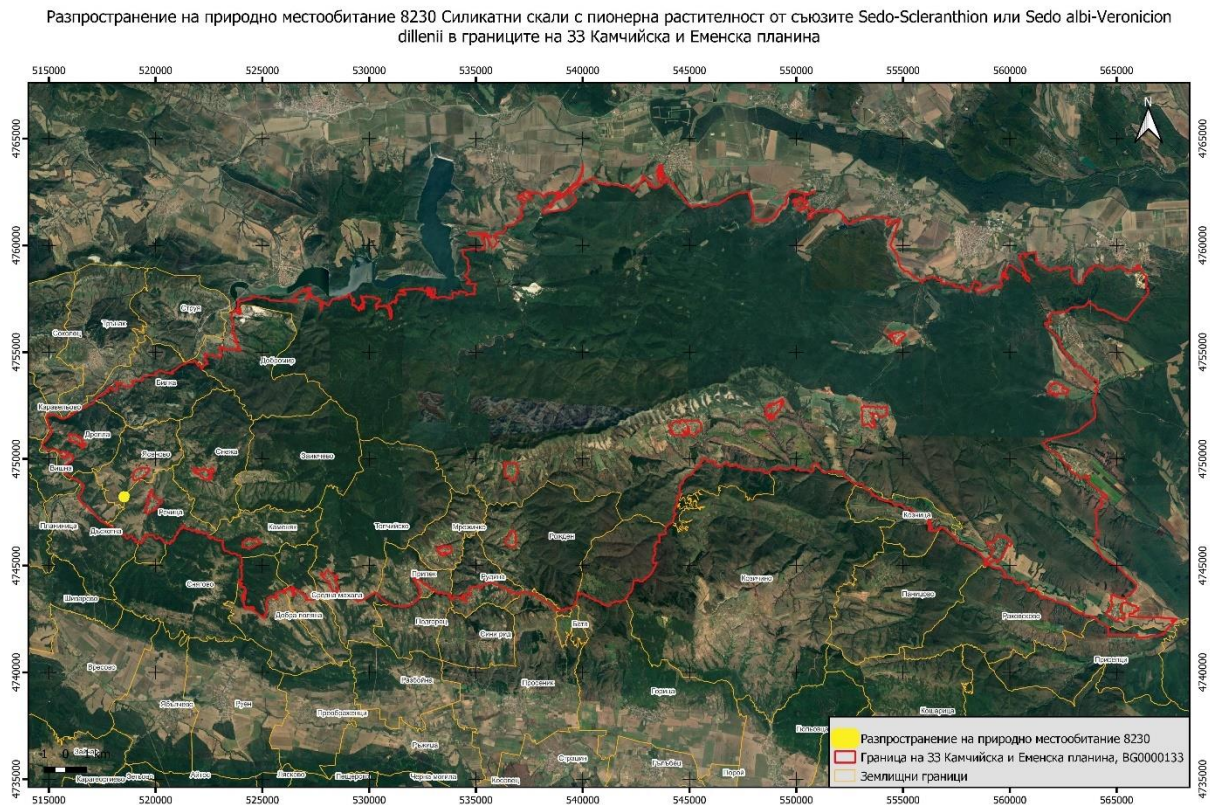
Съгласно докладването през 2019 г. не са посочени **влияния и заплахи с висока степен** в нито един от трите биогеографски региона.

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.).

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка С по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Относителна площ“ (Relative Surface) и с оценка В по показател „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
8230			13,99		G	C	C	B	B



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 8230 в защитена зона ВГ0000133 Камчийска и Еменска планина

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

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 13,99 ha	Площта на местообитанието е 13,99 ha според Стандартния формуляр на защитената зона и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 13,99 ha.
Сумарно проективно покритие на фитоценозите	% в пробна площ от 100 m ²	Най-малко 20%	Характерно за местообитанието е, че фитоценозите имат сравнително добро сумарно покритие, което не трябва да бъде под 20%. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено проективно покритие на фитоценозите от 10%. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че проективното покритие на растителността е 50%.	Поддържане на общото проективно покритие на фитоценозите в местообитанието най-малко 20%.
Наличие на типични видове растения	Брой типични видове в пробна площ от 100 m ²	Най-малко 5 вида	По време на картирането през 2011-2013 г. са установени следните типични видове: <i>Sedum acre</i> , <i>Sempervivum erythraeum</i> , <i>Silene compacta</i> , <i>Rumex acetosella</i> , мъхове и лишей. При теренните проучвания през 2022 г. в местообитанието са установени 6 типични вида в пробна площ. Установените типични видове са: <i>Minuartia viscosa</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Scleranthus perennis</i> , <i>Thymus pulegioides</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
Обрастване с храсти и дървета	%	Не повече от 20% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено обрастване с <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Carpinus orientalis</i> , <i>Corylus colurna</i> , <i>Citisis</i> sp. и др. с проективно покритие над 10%. При теренните проучвания през 2022 г. в местообитанието е установено 5% обрастване.	Поддържане на проективното покритие на храстови и дървесни видове не повече от 20% 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. 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 [Last accessed November 2022].
4. Методика за мониторинг на природно местообитание 8230 - Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dillenii. 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.
5. 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#8230 [Last accessed March 2022].
6. 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_ha

bitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#8230 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 8310 НЕБЛАГОУСТРОЕНИ ПЕЩЕРИ

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 8310 Неблагоустроени пещери

2. Кратка характеристика на целевия обект

Естествени кухини в скалите с дълбочина от 5 m до 18 km (обща дължина на всички пещерни галерии, образуващи система). Най-често те се развиват в окарстяващи се карбонатни отложения, като скоростта на процеса на карстификация е различна в зависимост от степента на напуканост на скалата, температурните условия, количеството валежи и др. Важна характеристика на пещерните местообитания е липсата на слънчева светлина и съответно на фотосинтезиращи организми. Благоприятни условия за развитие на сухоземна пещерна фауна предоставят глинестите подове, влажните натечни синтрови стени и образувания, влажни чакълести отложения и др., а за водните животни това са синтрови езерца и локви, подземни реки и потоци, водонаситени пясъци и чакъли и др.

Типичен субстрат и геология. Глини, пясъци, чакъли, влажни натечни синтрови стени и образувания. Варовикови и силикатни скали.

Типичен воден режим. По хидрологичен режим са два типа: 1. Сухи, но често с капеща от свода вода; 2. Водни, през които протичат пещерни реки, потоци или в тях са формирани подземни езера.

Типични нива на хранителни вещества. Неприложимо поради отсъствието на растения.

Диапазон на надморска височина. От 30 до 2650 m н.в.

Типични структури. Сухи пещерни галерии, често с капеща от свода вода. Водни пещерни галерии, през които протичат пещерни реки, потоци или в тях са формирани подземни езера. По пода на пещерите, в местата на образуване на прилепните колонии се натрупва значително количество гуано, което е предпоставка за развитието на богата и многочислена ценоза от безгръбначни гуанобионти, предимно олигохети, колемболи и диптери, които са основна храна за хищните хилоподи, карабиди, стафилиниди и др.

Типични процеси. Първични процеси на пещерообразуване – свързани са основно с карстообразуване: разтварянето на скалната основа във водата при образуване на HCO_3 и последващо повишаване на съдържанието на CO_2 . Механичното въздействие на течащата подземна вода също допринася за образуването на пещерните галерии. Вторични процеси на пещерообразуване – отлагане на карбонатни съединения, при което се формира богатата калцитна украса на пещерите: сталактити, сталагмити, сталактони, синтрови езера, калцитни натечи, хелектитови и арагонитови кристали и др. Натрупване на гуано.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 1 на брой. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 10 m².

Диференциация спрямо други типове местообитания. Не образува комплекси с други местообитания.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 78 защитени зони, от които в 1 с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 2 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина и BG0000149 Ришки проход.

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 „Уязвимо“ (VU).

Консервационно значение: Голяма част от българските пещери имат уникална богата калцитна украса. Населяващата ги сухоземна и водна безгръбначна фауна има изключително реликтен и ендемичен характер. Пещерите са от извънредно важно значение като убежища на огромни колонии от пещеролюбиви видове прилепи.

И за трите 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 обхвата, площта и структурата и функциите са благоприятни, бъдещите перспективи са с оценка „неблагоприятно-незадоволително състояние“.

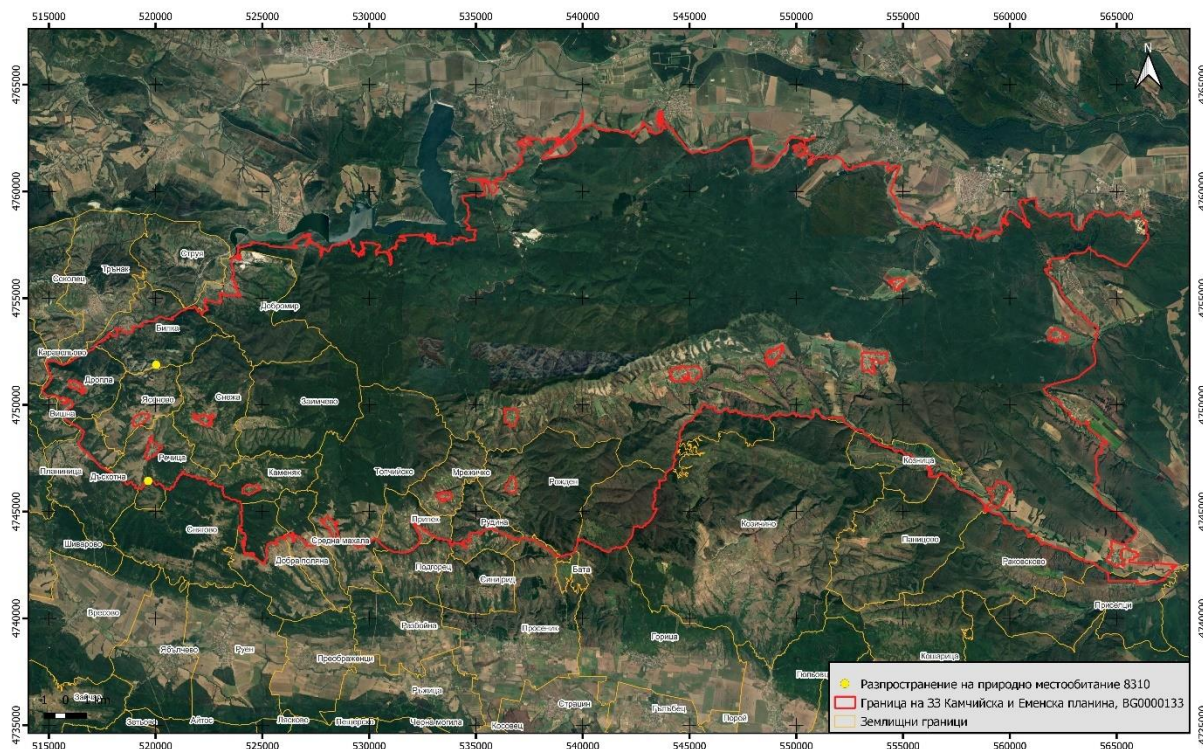
➤ **За периода 2013-2018 г.** – за трите биогеографски региони обхвата и площта са благоприятни, структурата – неизвестно състояние и функциите и бъдещите перспективи са с оценка „неблагоприятно-незадоволително състояние“.

Съгласно докладването през 2019 г. за трите биогеографски региони като **влияния и заплахи с висока степен** са посочени: Спорт, туризъм и рекреационни дейности; Вандализъм или палеж; Затваряне или ограничен достъп до обект/ местообитание; Извличане на подземни, повърхностни 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.).

Разпространение на природно местообитание 8310 Неблагоустроени пещери в границите на ЗЗ Камчийска и Еменска планина



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 8310 в защитена зона ВГ0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка С по показатели „Представителност“ (Representativity), „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
8310				5	G	C	C	C	C

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 критерии „Площ в границите на зоната“, „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 Natura 2000 на МОСВ“.

През 2022 г. не са проведени теренни проучвания за актуализиране на наличната информация за състоянието на природното местообитание в защитената зона.

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 или дължина	ha или m	Неизвестна	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че общата дължина на картираните подземни галерии в регистрираните пещери е 0,05 km. Броят на проверените и изследвани на терен неблагоприятно структурирани пещери е 2 обекта от общо 5 в защитената зона. Остават непроучени 3 пещери. При теренните проучвания през 2022 г. този параметър не е изследван. Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта или дължината на пещерите в защитената зона. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Типични видове – брой видове и относителна численост на безгръбначни животни в следните групи: А) троглоксени	Списък с видове	Най-малко 1 вид	По време на картирането през 2011-2013 г. не е събрана достатъчно информация за оценка на броя на видовете троглоксени, троглофили и троглобионти.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за установяване на броя и относителната

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Б) троглофили В) троглобионти			При теренните проучвания през 2022 г. този параметър не е изследван. Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.	численост на типичните видове безгръбначни животни. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Типични видове – брой видове и численост на прилепите, използващи пещерите (пещеролюбиви видове)	Списък с видове	Най-малко 1 вид	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че пещерите в зоната се използват от 7 вида пещеролюбиви прилепи, чиято обща численост през лятото достига до 5 екз. и 0 екз. през зимата.	Поддържане на наличието на най-малко 1 вид прилепи, използващи пещерите.

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. 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 [Last accessed November 2022].
4. Методика за мониторинг на природно местообитание 8310 – Неблагоустроени пещери. 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.

5. 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#8310 [Last accessed March 2022].
6. 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#8310 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 9180* СМЕСЕНИ ГОРИ ОТ СЪЮЗА TILIO-ACERION ВЪРХУ СИПЕИ И СТЪРМНИ СКЛОНОВЕ

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 9180* Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмни склонове

2. Кратка характеристика на целевия обект

Местообитанието е представено от сенчести и влажни смесени първични или вторични широколистни гори с дървесен етаж, съставен от голям брой видове и задължително участие на видове от род *Acer*, *Tilia* и *Fraxinus*. Тревният етаж е представен от видове, характерни за буковите гори. Тези гори са се запазили на местата, където доминирането на бука е било невъзможно. Най-често заемат повече или по-малко стръмни скални склонове, сипеи или неравни колувиални наноси, по-често върху варовик. Център на разпространение на това местообитание е континентална Европа, а България се намира в югозападната част на ареала му. В България са описани два подтипа:

Подтип 1. На влажни и сенчести места се формира хигрофилна и сциофилна горска растителност от подсъюз Lunario-Acerenion с доминирането на *Acer hyrcanum*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra* (>4) и участието на следните видове: *Actaea spicata*, *Allium ursinum*, *Lunaria rediviva*, *Mercurialis perennis* и др.

Подтип 2. Ксеротермофилна горска растителност от подсъюз Tilio-Acerenion с доминирането на *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* (>4) и участието на следните видове: *Anemone nemorosa*, *Corylus avellana*, *Primula veris*, *Quercus* spp., *Sesleria varia* и др.

Типичен субстрат и геология. В типичния случай в Европа съобществата от този тип се срещат на силикатни скали, а в България по-често на варовик.

Типичен воден режим. Месторастенията в подтип 1 са влажни до свежи, подходящи за развитие на хигрофилна и мезофилна растителност. Месторастенията в подтип 2 са сухи и върху тях се развива ксерофитна растителност.

Типични нива на хранителни вещества. Богатството на почвата варира в широки граници – от слабо богата на хранителни вещества до относително богата.

Диапазон на надморска височина. От 800 до 1400 m н.в.

Типични структури. Подтип 1. Формира се от хигрофилна и сциофилна горска растителност от подсъюза Lunagio-Aserenion, разпространена по влажни и сенчести места.

Подтип 2. Формира се от ксеротермофилна горска растителност от подсъюза Tilio-Aserenion, разпространена по сухи нагривани от слънцето сипеи.

Типични процеси. Тези гори са запазени на места, където доминирането на бука е било невъзможно. Малки промени в условията на субстрата или във влажността водят до преминаване към букови гори (с повишаване на влажността) или към термофилни дъбови гори при ксерофитни условия.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Acer campestre* и/или *A. platanoides* и/или *A. pseudoplatanus* и/или *Fraxinus excelsior* и/или *Ulmus glabra* и/или *Tilia cordata* и/или *T. platyphyllos* и/или *Fagus sylvatica* и/или *Carpinus betulus*. 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: 9110, 9130, 9150, 9170, 91G0*, 91M0. От местообитания 9110, 9130 и 9150 се отличава по отсъствието или малкото участие на *Fagus sylvatica*, а от местообитания 9170, 91G0* и 91M0 се отличава по отсъствието или малкото участие на видове от род *Quercus*.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 67 защитени зони, от които в 8 с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 4 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000149 Ришки проход, BG0000208 Босна 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: В това местообитание се срещат следните консервационно важни видове висши растения: *Acer holdreichii*, *Festuca balcanica*, *Haberlea rhodopensis*, *Micromeria frivaldszkyana*, *Taxus baccata* и консервационно значимият вид гъба *Creolophus cirrhatius*.

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 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.

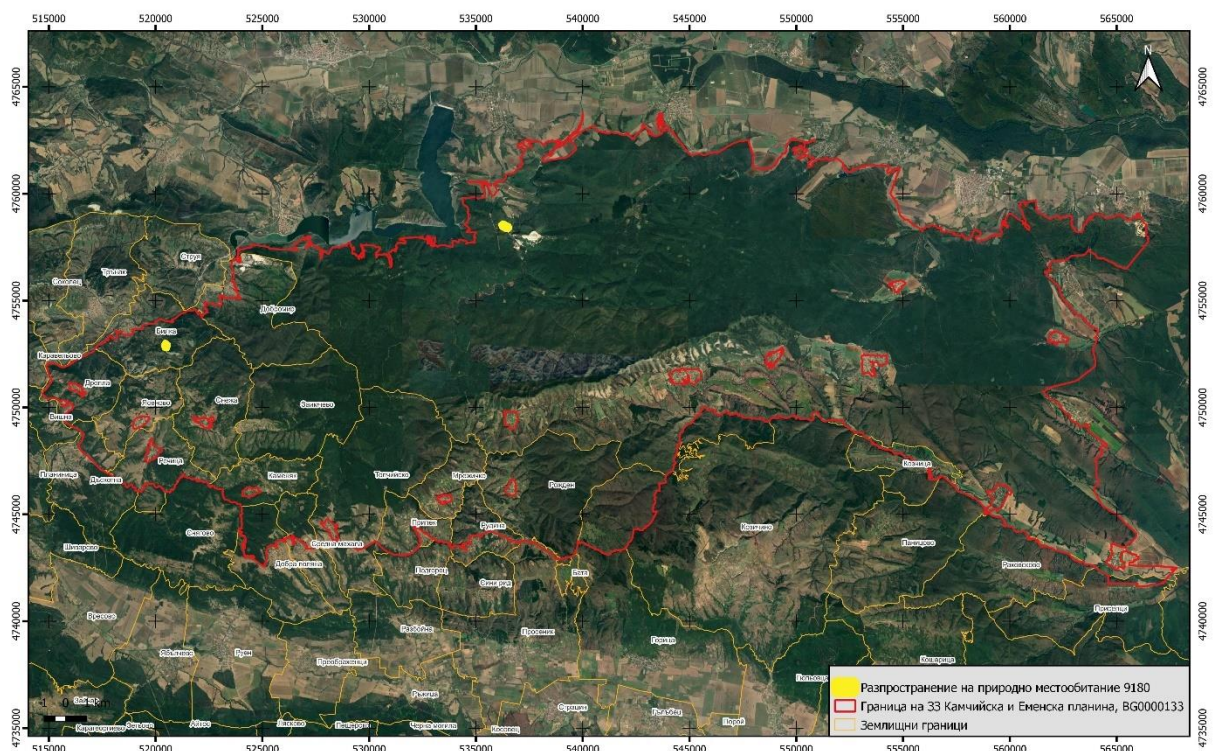
➤ За периода 2013-2018 г. – за Черноморския биогеографски регион: неизвестен обхват, неизвестна площ, благоприятни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Континенталния биогеографски регион – благоприятен обхват, неизвестна площ, благоприятни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Алпийския биогеографски регион – благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. в трите биогеографски региона не са установени **вливания 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.).

Разпространение на природно местообитание 9180 Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмни склонове в границите на ЗЗ Камчийска и Еменска планина



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 9180* в защитена зона ВГ0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка С по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Относителна площ“ (Relative

Surface) и оценка В по показател „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
9180			277,760		G	C	C	B	C

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 критерии „Площ в границите на зоната“ и „Структура и функции“ и в 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 13 типични вида в местообитанието: *Acer platanoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Glechoma hederacea*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus frainetto*, *Sorbus torminalis*, *Stellaria nemorum*.

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 119,76 ha	Поради голямата разлика в данните за площта на природното местообитание от Стандартния формуляр (277,760 ha) и от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (1,790 ha), не може да се посочи точна стойност. Прилагайки принципа на предпазливост приемаме, че минималната площ е 119,76 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. и теренната работа през 2022 г. Необходимо е провеждането на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 119,76 ha. Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на природното местообитание. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	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 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. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата.	Поддържане на пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено, че средната склопеност/пълнота на първия дървесен етаж е нормална.</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 0,57.</p>	
Структура и функции: Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	<p>>5 за <i>Acer campestre</i> и/или <i>A. platanoides</i> и/или <i>A. pseudo-platanus</i> и/или <i>Fraxinus excelsior</i> и/или <i>Ulmus glabra</i> и/или <i>Tilia cordata</i> и/или <i>T. Platyphyllos</i> и/или <i>Fagus sylvatica</i> и/или <i>Carpinus betulus</i> или >3 за смесено участие на 2-3 вида</p>	<p>Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението. 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. в изследваните полигони е установено, че съставът на първия дървесен етаж е формиран от следните видове: цер, източен горун, източен бук, с участие на обикновен габър, обикновен явор, шестил, планински ясен, полски клен, турска леска, порядко дребнолистна липа, едрolistна липа, сребролистна липа, мъждрян, дива череша, брекиня, скороуша и др.</p>	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на участието на <i>Tilia cordata</i> в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) до достигане на целева стойност >5 или >3 за смесено участие на 2-3 вида.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>Участието на яворите и липите и на други диагностични видове е около 30-40%.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че основният вид в първия дървесен етаж е <i>Tilia cordata</i> с участие 4 десети. В първия дървесен етаж участват и видовете: <i>Tilia tomentosa</i>, <i>Acer platanoides</i>, <i>Carpinus orientalis</i>, <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Quercus cerris</i> с участие от 1 до 2 десети.</p>	
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 установено, че средната възраст на първия дървесен етаж е над 60 г.</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 40,89 години.</p>	<p>Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) до достигане на целева стойност най-малко 60 години.</p>
Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост	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>Поддържане на площта на горите във фаза на старост най-малко 10% от площта на местообитанието.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че горите във фаза на старост са над 10% от площта на местообитанието.</p> <p>Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 211,70 ха 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 (76,22% от площта на местообитанието съгласно Стандартния формуляр).</p>	
<p>Структура и функции: Количество мъртва дървесина</p>	<p>%</p>	<p>Повече от 60% от площта на местообитанието има най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар</p>	<p>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.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че над 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател.</p> <p>Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.</p>	<p>Поддържане на количеството мъртва дървесина най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар в повече от 60% от площта на местообитанието.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета	%	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 местообитанията на местообитанието в защитената зона. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че над 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	Поддържане на наличието на поне 10 големи/биотопни дървета на хектар в 60% 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. 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 [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 9180* - Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмни склонове. 2019. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания 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. 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. Ellmayer, 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#9180 [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#9180 [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 m².

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. Природното местообитание се среща в 131 защитени зони, 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.):

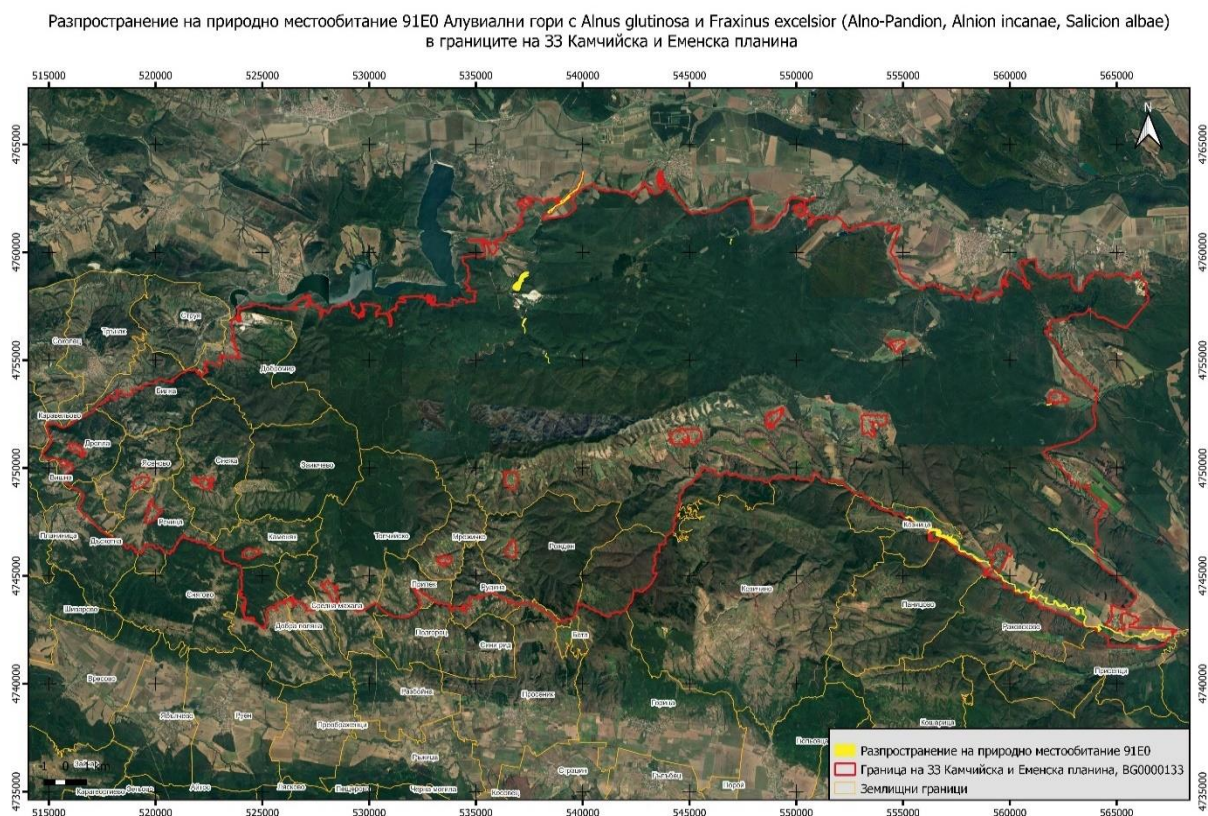
➤ **За периода 2007-2012 г.** – за трите биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **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 ВГ0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка А по показател „Представителност“ (Representativity), оценка С по показател „Относителна площ“ (Relative Surface) и оценка В по показател „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
91E0			94,440		G	A	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 неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Площ в границите на зоната“, „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 Natura 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 Концепцията за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Установени са 22 типични вида в местообитанието: *Alnus glutinosa*, *Angelica sylvestris*, *Carex remota*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Eupatorium cannabinum*, *Fraxinus excelsior*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Heracleum sphondylium* subsp. *ternatum*, *Humulus lupulus*, *Lycopus europaeus*, *Phragmites australis*, *Populus alba*, *Rubus caesius* var. *aquaticus*, *Salix alba*, *Sambucus nigra*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Urtica dioica*.

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 94,440 ha	<p>Поради голямата разлика в данните за площта на природното местообитание от Стандартния формуляр (94,440 ha) и от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (128,737 ha), не може да се посочи точна стойност.</p> <p>Прилагайки принципа на предпазливост приемаме, че минималната площ е 94,440 ha и предлагаме тази площ за целева стойност. Необходимо е провеждането на допълнителни</p>	<p>Поддържане на площта на местообитанието най-малко 94,440 ha.</p> <p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.</p> <p>Краен срок: 6</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			теренни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.	години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	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. 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 под 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) е 0,65.</p>	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5.
Структура и функции: Състав на първия	Части от десетичата	>3 за <i>Alnus glutinosa</i> и/или <i>A.</i>	Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в	Поддържане на участието на <i>Alnus glutinosa</i> и

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
дървесен етаж (средно претеглен)		<i>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>	насаждението. 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. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че съставът на първия дървесен етаж е формиран от <i>Salix alba</i> с участие на: <i>Fraxinus oxycarpa</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Salix fragilis</i> и по-рядко <i>Alnus glutinosa</i> . На места се срещат самостоятелни формации от <i>Salix purpurea</i> . Участието на <i>Salix alba</i> е около или над 3 десети. Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че участието на <i>Salix alba</i> и на <i>Populus alba</i> е от 7 до 10 десети. В първия дървесен етаж участват още: <i>Ulmus glabra</i> (до 4 десети), <i>Alnus glutinosa</i> (до 3 десети), <i>Ulmus laevis</i> (до 2 десети). Единично участие имат: <i>Acer campestre</i> , <i>Carpinus betulus</i> .	<i>Salix alba</i> поотделно в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) >3.
Структура и функции: Средна възраст	Години	Най-малко 60 г.	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че	Подобряване на структурата и функциите чрез

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
на първия дървесен етаж (средно претеглена)			възрастта на първия дървесен етаж варира от 40 до 50 години. 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 49,27 години.	увеличаване на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) до достигане на целева стойност най-малко 60 години.
Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост	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. е установено, че площта на горите във фаза на старост в местообитанието е по-малка от 10%.</p> <p>Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните 57,80 ha гори от площта на местообитанието в защитената зона, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните, са определени като гори</p>	Поддържане на площта на горите във фаза на старост най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			във фаза на старост (61,20% от площта на местообитанието по Стандартен формуляр).	
Структура и функции: Количество мъртва дървесина	%	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. е установено, че по-малко от 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	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 от 60% от площта на местообитанието.
Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета	%	Най-малко 60% от площта на местообитанието има поне 10 големи/	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	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на наличието на големи/биотопни дървета до достигане на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		биотопни дървета на хектар	<p>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, че по-малко от 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател.</p> <p>Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.</p>	целева стойност от поне 10 големи/биотопни дървета на хектар в 60% от площта на местообитанието.
Структура и функции: Хидрология	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период	<p>Местообитанието се характеризира с естествен воден режим (периодично променящи се водни нива); хидрологията не е възпрепятствана от технически съоръжения.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. експертите заключават, че през лятото река Двойница на места пресъхва.</p> <p>Вероятно това се дължи на водохващания в горното ѝ течение или има губилища, където водата</p>	Поддържане на местообитанието без нарастване на хидрологичните промени спрямо отчетеното в последния период.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>изчезва. По другите изследвани реки дебитът е по-постоянен, но също малък.</p> <p>Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.</p>	
<p>Структура и функции: Хидроморфология</p>	<p>% или ha</p>	<p>Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период</p>	<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. са регистрирани природни нарушения и тенденции, които се изразяват в прииждания на река Двойница, които изкореняват някои дървета.</p> <p>Мокрият и тежък сняг също е причина за чупенето или изкореняване на отделни стари дървета от бяла върба.</p> <p>Въздействията по този параметър са повече от 1% годишно върху площта на местообитанието.</p> <p>Районът представлява инвентиторски интерес за построяване на вилни селища. Подобно селище е направено до с. Юнец. Прекарани са асфалтови и използвани селски и горски пътища.</p> <p>Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.</p>	<p>Поддържане на местообитанието без нарастване на хидроморфологичните промени спрямо отчетеното в последния период.</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/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. 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. Ellmayer, 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 [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 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91F0 КРАЙРЕЧНИ СМЕСЕНИ ГОРИ ОТ *QUERCUS ROBUR*, *ULMUS LAEVIS* И *FRAXINUS EXCELSIOR* ИЛИ *FRAXINUS ANGUSTIFOLIA*, ПОКРАЙ ГОЛЕМИТЕ РЕКИ (*ULMENION MINORIS*)

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmunion minoris*)

2. Кратка характеристика на целевия обект

Смесени низинни и крайречни гори и лонгози, които са част от интразоналната растителност, разпространена в долините на редица реки в България. Характерни особености са периодичните заливания, а в някои случаи и високата въздушна влажност. Почвата може да изсъхне добре между наводняванията или да остане мокра. В зависимост от водния режим доминиращите дървесни видове са различни, но най-често са от родовете *Fraxinus*, *Ulmus* или *Quercus*. Тревният етаж е добре развит, с разнообразен видов състав, формиран под въздействието на зоналната растителност. Различават се три подтипа:

Подтип 1. Лонгозни гори (асоциация *Smilaco excelae-Fraxinetum oxycarpeae*). Дървесният етаж включва: *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia* (= *Fraxinus oxycarpa*), *F. pallisiae*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Quercus robur*, *Salix alba*, *Ulmus laevis*, *U. minor*. Обликът на храстовия етаж се придава от видовете: *Acer tataricum*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare* и *Prunus padus*. Характерно за тези гори е участието на увивни растения с дървесни и тревисти стъбла: *Calystegia sepium*, *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Periploca graeca*, *Smilax excelsa*, *Tamus communis* и *Vitis sylvestris*. Те правят горите непроходими на места и им придават вид на влажни тропически гори. Задържането на много влага в почвата през по-голямата част от годината и силното засенчване ограничават развитието на тревната покривка, в която участват и редица рудерални видове. Доминанти сред тревистите растения най-често са видовете: *Brachypodium sylvaticum*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Poa sylvicola* и др. Специфични видове в пролетния ефемерен синузий са: *Dactylis glomerata* subsp. *lobata*, *Fritillaria pontica*, *Leucojum aestivum*, *Primula vulgaris* subsp. *sibthorpii*, *Scilla bithynica*. В районите с по-продължително заливане преобладават рудералните и хидрофитни видове. От рудералите по-често се срещат: *Galium aparine*, *Parietaria erecta* (= *Parietaria officinalis*), *Rumex sanguineus*, *Stellaria media*, *Urtica dioica*. Там, където водата се задържа по-дълго, се образуват групи с преобладаване на хигрофити

и хигромезофити: *Elymus repens*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha spp.*, *Physalis alkekengi*, *Poa sylvicola*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Symphytum officinale* и др.

Подтип 2. Влажни низинни дъбови гори (асоциация *Scutellario altissimae-Quercetum roboris*). Първият дървесен етаж се формира от *Fraxinus angustifolia* (= *Fraxinus oxycarpa*), *Pyrus pyraeaster* и *Quercus robur*. Индивидите на летния дъб често са отдалечени един от друг, но по височина доминират над другите дървета. Полският бряст (*Ulmus minor*), мекишът (*Acer tataricum*) и полският клен (*Acer campestre*) образуват втори дървесен етаж. Храстовият етаж се формира от *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*. В приземния етаж най-разпространени, но с променливо изобилие са: *Anemone ranunculoides*, *Arum maculatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Corydalis bulbosa*, *Dactylis glomerata*, *Gagea minima*, *Galium aparine*, *Geum urbanisum*, *officinale*, *Rubus caesius*, *Scilla bifolia*, *Scutellaria altissima* и *Viola odorata*. Срещат се и някои сенкоиздръжливи антропофити като: *Aristolochia clematitis*, *Calystegia sylvatica*, *Heracleum sibiricum*, *Physalis alkekengi*, *Smyrniium perfoliatum*, *Urtica dioica*. Често граничат с крайречните гори от върби и тополи, но заемат по-сухи места от тях.

Подтип 3. Тракийски гори от *Quercus pedunculiflora*. Първоначалната структура на тези гори е включвала два дървесни етажа, храстов и тревен етаж, но повечето са деградирани. В етажа на дърветата преобладават *Quercus pedunculiflora* и *Q. robur*, *Acer campestre*, *Pyrus pyraeaster*, *Ulmus minor*, във влажните места и *Fraxinus angustifolia* (= *Fraxinus oxycarpa*), а в по-сухите места единично участие имат *Quercus cerris*, *Tilia spp.* и дори *Carpinus orientalis*. Понякога има втори дървен етаж, образуван от *Acer tataricum*. Храстовият етаж е доминиран от *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa spp.*, *Sambucus nigra*, а в по-влажните места и *Rubus spp.* Срещат се и някои лиани като: *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Vitis sylvestris*, но те са значително по-малко в сравнение с лонгозните гори. В тревния етаж участват много пролетни видове: *Anemone ranunculoides*, *Ficaria verna* (= *Ranunculus ficaria*), *Polygonatum spp.*, *Ranunculus constantinopolitanus*, *Scilla bifolia*, *Viola odorata*. По-късно се развиват видове като: *Arum elongatum*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Scutellaria altissima*, *Smyrniium perfoliatum*, *Urtica dioica* и др.

Типичен субстрат и геология. Подтип 1. Почвите са богати, влажни и дълбоки наносни (Fluvisols) и блатни почви (Gleysols). **Подтип 2.** Почвите са от алувиален тип (Fluvisols), добре овлажнени, чакълести до песъчливи, плитки, но с добре развит хумусен хоризонт. **Подтип 3.** Почвите са влажни и свежи, богати, предимно алувиални (Fluvisols), по-рядко върху смолници (Vertisols) и черноземи (Chernozems). Местообитанието се среща както върху карбонатна, така и върху силикатна скална основа.

Типичен воден режим. Подтип 1. По време на пролетните пълноводия на реките се образува воден слой с различна дълбочина, който след около 1-1,5 месеца постепенно се оттича в реката и през лятото подхранването им се осъществява предимно от високи подпочвени води. **Подтип 2.** В миналото, преди да бъдат направени диги по бреговете на реките, те са били наводнявани по време на пролетното пълноводие (април - май). Прекъсването на връзката с реката води до нарушаване на хидрологичния режим, намаляване на склопа и навлизане на много рудерални елементи. **Подтип 3.** Най-сухият

подтип на равнинните крайречни гори. Подхранването им се осъществява от високи подпочвени води.

Типични нива на хранителни вещества. Почвите са богати на хранителни вещества, което дава възможност за развитието на хидрофилни и мезофилни растения.

Диапазон на надморска височина. От 40 до 80 m н.в.

Подтип 1. Лонгозни гори (асоциация *Smilaco excelae-Fraxinetum oxycarpeae*).

Характерно за тези гори е участието на увивни растения с вдървенели и тревисти стъбла (лиани). Те правят лонгозните гори на места непроходими и им придават вид на влажни тропически гори. В състава на тези гори участват и някои вечнозелени и топлолюбиви видове, което ги отличава от другите крайречни гори в България. Задържането на много влага в почвата през голяма част от годината и силното засенчване ограничават развитието на тревната покривка, в която участват и редица рудерални видове. Там където водата се задържа по-продължително по време на заливания, в тревния етаж се формират групировки с преобладаване на хигрофити и хигромезофити.

Подтип 2. Влажни низинни дъбови гори (асоциация *Scutellario altissimae-Quercetum roboris*). Многоетажни гори, доминирани от летен дъб (*Quercus robur*) или дръжкоцветен дъб (*Quercus pedunculiflora*) и включващи увивни растения, но по-малко от лонгозните гори. В тревния етаж видовото разнообразие е сравнително малко, като пролетният ефемерен синузий е добре развит.

Подтип 3. Тракийски гори от *Quercus pedunculiflora*. Те са най-сухият подтип на низинните крайречни гори. В повечето случаи са стари гори със сравнително малка площ и са заобиколени от земеделска земя. Терените са равни и с плитки подпочвени води. Първоначалната структура на тези гори е включвала два дървесни етажа, храстов и тревен етаж, но повечето са деградирани. Срещат се и някои лиани, но значително по-малко в сравнение с лонгозните гори. В тревния етаж участват много пролетни видове.

Типични процеси. Подтип 1. Почвите са добре аерирани и богати на хумус, но тяхната хумификация периодично се прекъсва от наводняване и отлагане на нови седименти, в резултат на което има признаци на намалена вентилация. **Подтип 2.** През последните 50 години горските формации от този подтип масово са превърнати в обработваема земя. На местата, където в миналото са се срещали тези гори, са се запазили само групи или единични вековни дървета. **Подтип 3.** В миналото са заемали големи площи в долините на реките Марица и Тунджа и техните притоци, поречията на Южна България. Днес в Тракийската низина и Тунджанската низина са оцелели единични гори, повечето от които са обявени за защитени територии с единични или групи от вековни дървета.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Fraxinus angustifolia* и/или *Quercus robur* и/или *Q. pedunculiflora* и/или *Ulmus laevis* и/или *Ulmus minor*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m².

Диференциация спрямо други типове местообитания. На терен трябва да бъде разграничавано от следните местообитания, с които може да образува комплекси: 1130, 3260, 9170, 91G0*, 91I0*, 91M0, 92A0. От местообитания 1130 и 3260 се отличава по наличието на дървесен етаж. От местообитания 9170, 91G0*, 91I0* и 91M0 се отличава по

разположението край реки и доминиращите дървесни видове, които принадлежат към родовете *Fraxinus*, *Ulmus* или *Quercus*. 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. Природното местообитание се среща в 41 защитени зони, като в нито една от тях не е с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 4 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000208 Босна, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

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

Природозащитно състояние. Местообитанието е включено в Червена книга на Република България в категория „Критично застрашено“ (CR).

Консервационно значение: В тези гори са разпространени над 20 вида висши растения с природозащитно значение. Най-разпространени са следните видове: *Fritillaria pontica*, *F. sibirnyi*, *Galium bulgaricum*, *Pastinaca umbrosa*, *Primula vulgaris* subsp. *sibthorpii*, *Scilla bithynica*, *Sison amomum*. Срещат се и консервационно значими видове гъби като: *Agaricus bohusii*, *Clathrus ruber*, *Hymenogaster verrucosus*, *Lenzites warnieri*, *Phellinus pilatii*, *Ptychoverpa bochemica*.

За Черноморския и Континенталния 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.):

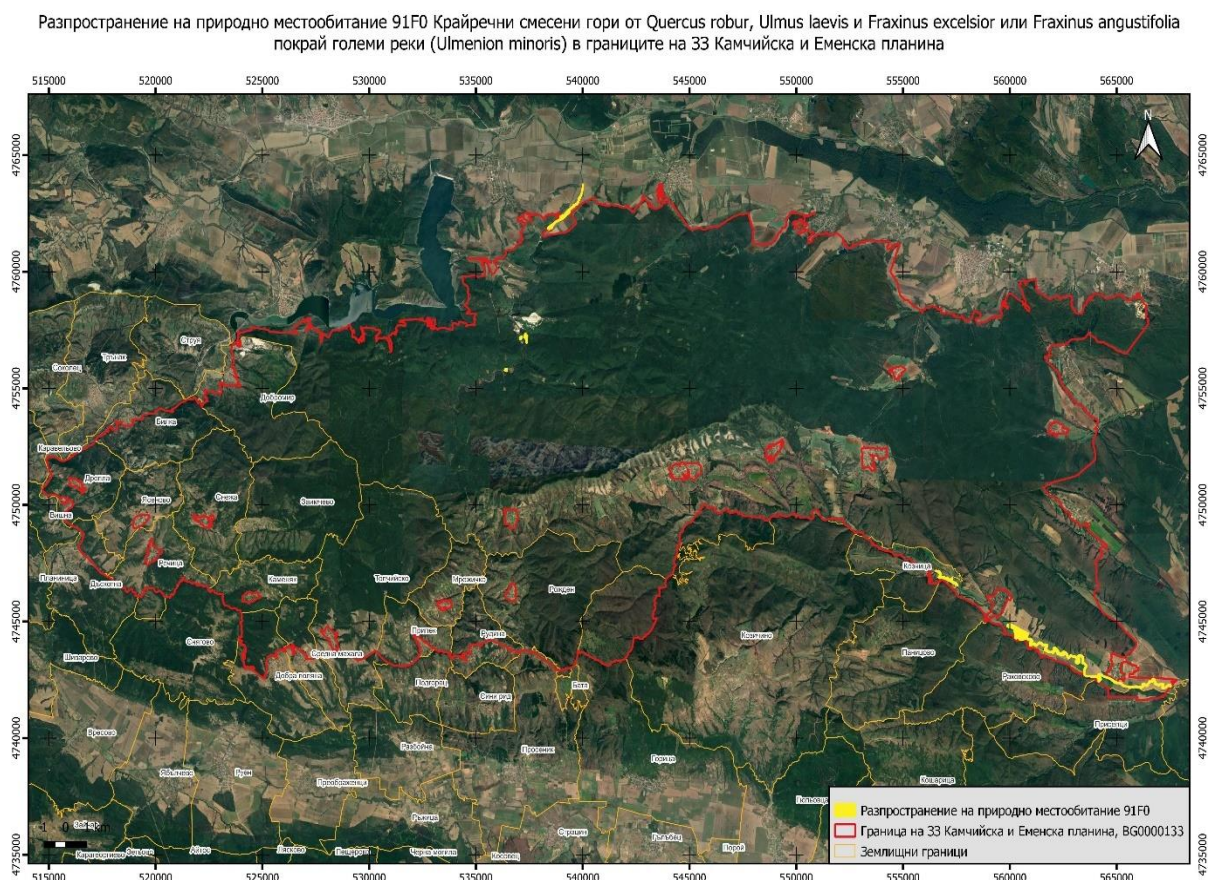
➤ **За периода 2007-2012 г.** – за двата биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

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

Съгласно докладването през 2019 г. за двата биогеографски региона са установени следните **влияния и заплахи с висока степен:** Интензивна паша или прекомерна паша от добитък; Гола сеч, премахване на всички дървета; Пътища, пътеки, железопътни линии и свързаната с тях инфраструктура (напр. мостове, виадукти, тунели); Модификация на хидрологичния поток.

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 91F0 в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка C по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Относителна площ“ (Relative Surface) и оценка B по показател „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
91F0			56,850		G	C	C	B	C

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

Стр. 70 от 429

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

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 20 типични вида в местообитанието: *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Acer campestre*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pendula*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Quercus cerris*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*.

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 56,850 ha	Поради голямата разлика в данните за площта на природното местообитание от Стандартния формуляр (56,850 ha) и от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (88,507 ha), не може да се посочи точна стойност. Прилагайки принципа на предпазливост приемаме, че минималната площ е 56,850 ha и предлагаме тази площ за целева	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 56,850 ha. Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на природното

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			стойност. Необходимо е провеждането на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.	местообитание. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	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 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. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че средната пълнота на първия дървесен етаж е над 0,5. 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 0,61.	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5.
Структура и функции:	Части от десетицата	>1 за <i>Fraxinus</i>	Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на	Поддържане на участието на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)		<i>angustifolia</i> и/или <i>Quercus robur</i> и/или <i>Q. pedunculiflora</i> и/или <i>Ulmus laevis</i> и/или <i>Ulmus minor</i>	<p>съответния дървесен вид в насаждението. 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 е формиран от <i>Fraxinus angustifolia</i> (= <i>F. oxycarpa</i>) с участие на <i>Ulmus minor</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Quercus cerris</i>, <i>Populus alba</i> и др.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че доминиращ вид в първия дървесен етаж са <i>Fraxinus angustifolia</i> и <i>Ulmus laevis</i> с участие между 5 и 8 десети. В първия дървесен етаж участие имат и <i>Acer campestre</i>, <i>Carpinus betulus</i> и <i>Quercus cerris</i>.</p>	<i>Fraxinus angustifolia</i> и <i>Ulmus laevis</i> в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) >1.
Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Най-малко 80 г.	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че възрастта на първия дървесен етаж варира от 40 до 60 години. Не са посочени данни за средната възраст на първия дървесен етаж.	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на средната възраст на първия дървесен етаж

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			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 56,03 години.	(средно претеглена) до достигане на целева стойност най-малко 80 години.
Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост	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. е установено, че горите във фаза на старост заемат значително по-малко от 10% от площта на местообитанието в защитената зона.</p> <p>Не е посочена стойност на заемащата площ.</p> <p>Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, в защитената зона няма гори от този тип природно местообитание във фаза на старост, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните.</p>	Подобряване на структурата 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.
Структура и функции:	%	Повече от 60% от	Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана	Подобряване на структурата и

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Количество мъртва дървесина		площта на местообитанието има най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар	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. е установено, че по-малко от 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	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 от 60% от площта на местообитанието.
Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета	%	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	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.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			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. е установено, че по-малко от 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	
Структура и функции: Хидрология	% 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. е установено, че през лятото река Двойница на места пресъхва. Вероятно това се дължи на водохващания в горното ѝ течение или има губилища, където водата изчезва. По другите изследвани реки дебитът е по-постоянен, но също малък. Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.	Поддържане на местообитанието без нарастване на хидрологичните промени спрямо отчетеното в последния период.
Структура и функции: Хидроморфология	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в	Морфологичните промени в речното корито са промени, които могат да доведат до промяна на речното корито и разрушаване на крайречните местообитания.	Поддържане на местообитанието без нарастване на хидроморфологичните промени

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		последния период	По време на картирането през 2011-2013 г. не са регистрирани природни нарушения и тенденции или влияние от строителство и инфраструктура върху морфологията на речното корито. Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.	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 [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 91F0 – Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmion minoris*). 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. 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#91F0 [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#91F0 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91G0* ПАНОНСКИ ГОРИ С *QUERCUS PETRAEA* И *CARPINUS BETULUS*

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 91G0* Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*

2. Кратка характеристика на целевия обект

Гори с *Carpinus betulus* и/или *Quercus petraea* agg. (*Q. petraea*, *Q. polycarpa* и *Q. dalechampii*) с участие >2. Равнинните мезофилни дъбови и габъррови гори включват както типични мезофилни видове от съюза Carpinion, така и по-ксерофитни южноевропейски, субсредиземноморски и понто-панонски елементи от околните дъбови гори Quercion confertae. В дървесния етаж участват: *Acer campestre*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus oxycarpa*, *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Q. robur*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Ulmus minor*. В някои съобщества се формира втори етаж от *Carpinus betulus*, *Tilia cordata* и *T. tomentosa*, в който участват и храстовите видове *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosus*, *Viburnum lantana* и др. Тревният етаж има мозаечна структура и относително ниско проективно покритие. Най-често срещани в него са видовете: *Buglossoides purpureocaerulea*, *Dactylis glomerata*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca*

heterophylla, *Galium odoratum*, *Glechoma hirsuta*, *Knautia drymeia*, *Mercurialis perennis*, *Symphytum tuberosum*, *Vinca minor* и др. През пролетта се развиват ефемероиди: *Galanthus elwesii*, *Corydalis* spp., *Ficaria verna* (= *Ranunculus ficaria*), *Isopyrum thalictroides*, *Anemone ranunculoides*.

Типичен субстрат и геология. Почвите са сиви горски (Luvisols), делувиални (Colluviosols) и по-рядко канелени горски (Chromic Cambisols) и рендзини (Rendzic Leptosols). Местообитанието се среща както върху карбонатна, така и върху силикатна скална основа.

Типичен воден режим. Местообитанията са влажни до сухи.

Типични нива на хранителни вещества. Почвите са свежи до влажни, често дълбоки и относително богати.

Диапазон на надморска височина. От 150 до 600 m н.в.

Типични структури. Широколистни гори с добре развит дървесен и тревен етаж и повече или по-слабо развит храстов етаж. Горите се характеризират с висока степен на фрагментация – наличие на открити пространства, обработваеми земи, пасища и др. Количеството мъртва дървесина е относително малко.

Типични процеси. В близкото минало местообитанието е било подложено на силни антропогенни въздействия, предимно от паша на добитък. В него е извършвана интензивна стопанска дейност (голи и постепенни сечи и др.), както и залесяване с нехарактерни за района иглолистни видове. Периодично отрицателно въздействие оказват горските пожари.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Carpinus betulus* и/или *Quercus dalechampii*. 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: 1130, 3260, 9170, 9180, 91Н0*, 91И0*, 91М0, 91Z0. От местообитания 1130 и 3260 се отличава по наличието на дървесен етаж. От местообитание 9170 се отличава по по-малката надморска височина – до 600 m н.в. Местообитания 9180, 91Н0*, 91И0* и 91М0 се характеризират с доминиране на други дървесни видове.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 67 защитени зони, от които в 4 с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 5 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000149 Ришки проход, BG0000208 Босна, 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 „Потенциално застрашено“ (NT).

Консервационно значение: В местообитанието са разпространени някои редки и защитени видове висши растения като: *Paeonia mascula*, *Galanthus elwesii* и консервационно значимият вид гъба *Creolophus cirrhatus*.

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 с оценка „Благоприятно състояние“ 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.

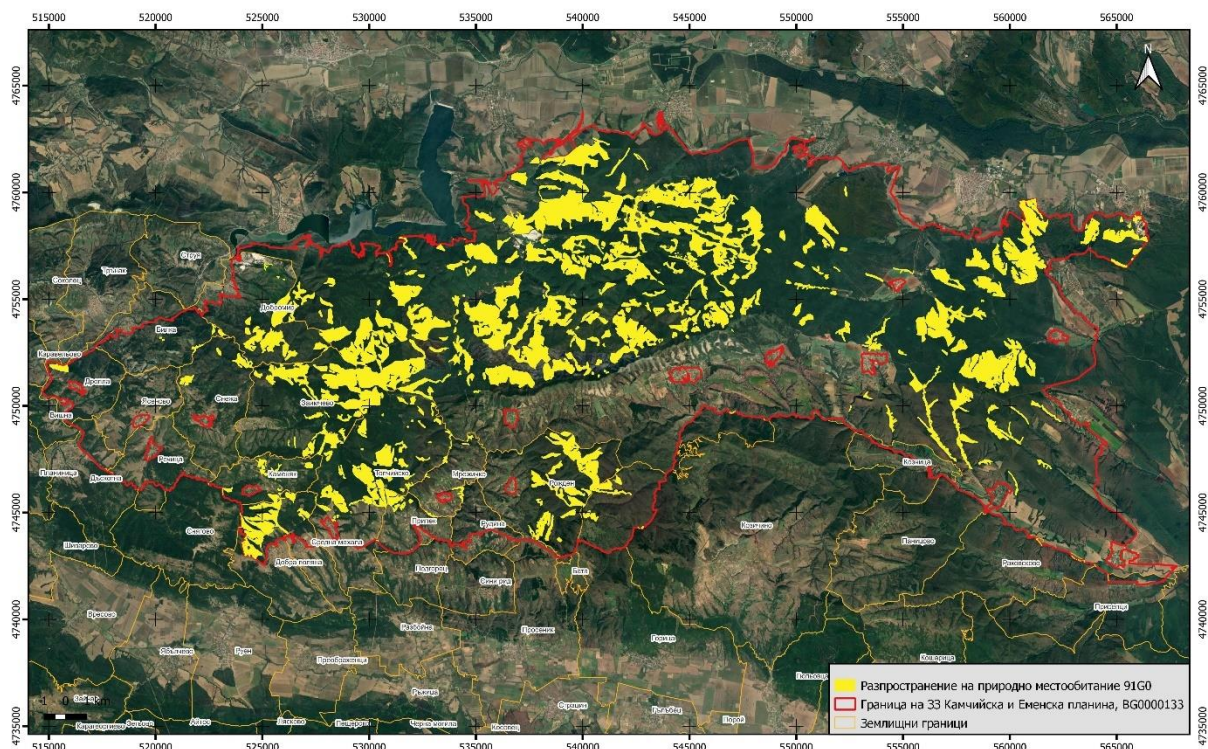
➤ **За периода 2013-2018 г.** – за трите биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятна структура и функции и благоприятни бъдещи перспективи.

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.).

Разпространение на природно местообитание 91G0 Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus* в границите на 33 Камчийска и Еменска планина



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 91G0* в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity), „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
91G0			8645,80		M	B	B	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 неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Площ в границите на зоната“ и „Бъдещи перспективи“ и в неблагоприятно-незадоволително състояние по критерий „Структура и функции“.

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: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Crataegus monogyna*, *Dioscorea communis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euonymus verrucosus*, *Gallium pseudaristatum*, *Hedera helix*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Polygonatum hirtum*, *Ruscus aculeatus*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus minor*.

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 8645,80 ha	Площта на местообитанието е 8645,80 ha според Стандартния формуляр на защитената зона. 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 8522,46 ha. Поради относително малката разлика, за целева стойност приемаме посочената площ от 8645,80 ha в Стандартния формуляр.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 8645,80 ha.
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	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 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. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата. По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено, че пълнотата на първия	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			дървесен етаж (средно претеглена) е >0,4. 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 0,69.	
Структура и функции: Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	>6 за <i>Carpinus betulus</i> и/или <i>Quercus dalechampii</i>	Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението. 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. По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено, че основните видове в първия дървесен етаж са обикновен габър и източен горун с участие най-често около 6. Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че основните видове в първия дървесен етаж са <i>Carpinus betulus</i> и <i>Quercus petraea</i> agg. (<i>Q. petraea</i> , <i>Q. polycarpa</i> и <i>Q. dalechampii</i>). Участието на <i>Carpinus</i>	Поддържане на участието на <i>Carpinus betulus</i> и/или <i>Quercus dalechampii</i> в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) >6.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<i>betulus</i> е между 8 и 10. В първия дървесен етаж участват и видовете: <i>Acer campestre</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Corylus colurna</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.	
Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Най-малко 70 г.	По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено, че средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) е под 70 години. 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 87,62 години.	Поддържане на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) най-малко 70 години.
Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост	ha	Най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона	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	Поддържане на горите във фаза на старост с площ най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че горите във фаза на старост са над 10% от площта на местообитанието.</p> <p>Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 2012,90 ха 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 (23,28% от площта по Стандартен формуляр).</p>	
<p>Структура и функции: Количество мъртва дървесина</p>	<p>%</p>	<p>Повече от 60% от площта на местообитанието има най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар</p>	<p>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).</p> <p>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.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че над 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател.</p>	<p>Поддържане на количеството мъртва дървесина най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар в повече от 60% от площта на местообитанието.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	
Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета	%	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. е установено, че над 60% от площта на местообитанието отговаря на този параметър. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	Поддържане на поне 10 големи/биотопни дървета на хектар в 60% 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. 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 [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 91G0 - Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*. 2019. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания 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. Ellmayer, 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#91G0 [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#91G0 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91Н0* ПАНОНСКИ ГОРИ С *QUERCUS PUBESCENS*

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 91Н0* Панонски гори с *Quercus pubescens*

2. Кратка характеристика на целевия обект

Критерий за идентифициране на местообитанието е наличието на гори с преобладаване или участие на *Quercus pubescens* (>2) и на видовете: *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Q. virgiliana*. Често, особено на места с плитка варовикова основа, масово се развива *Carpinus orientalis*, който може да образува втори дървесен етаж. В Западния Предбалкан в тези ценози участват *Acer hyrcanum* и *Acer monspessulanum*.

В храстовия етаж има множество видове като: *Cornus mas*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Paliurus spina-christi*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa gallica*, *Syringa vulgaris*, *Ulmus minor*.

В тревния етаж се срещат предимно видове, характерни за ксеротермните дъбови гори. Такива са: *Asparagus officinalis*, *A. tenuifolius*, *Brachypodium sylvaticum*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Dactylis glomerata*, *Festuca heterophylla*, *Helleborus odorus*, *Lactuca quercina*, *Lathyrus niger*, *Orchis simia*, *Potentilla micrantha*, *Pulmonaria mollis*, *Scorzonera hispanica*, *Tanacetum corymbosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium alpestre*. Поради отворения характер и доброто осветление, във флористичния състав на горите от космат дъб участват много видове, които се срещат по поляните и ливадите, както и в редините на горите: *Acanthus balcanicus*, *Althaea cannabina*, *Bothriochloa ischaetum* (= *Dichanthium ischaetum*), *Chrysopogon gryllus*, *Dictamnus albus*, *Echinops sphaerocephalus*, *Euphorbia polychroma*, *Festuca rupicola*, *Filipendula vulgaris*, *Geranium sanguineum*, *Orchis purpurea*, *Primula veris*. Красив пролетен аспект през април-май формира обикновеният божур (*Paeonia peregrina*).

Типичен субстрат и геология Почвите са добре развити, най-често различни подтипове лесивирани (Luvisols) до плитки – от подтиповете литосоли (Lithic Leptosols), рендзини (Rendzic Leptosols) и по-рядко ранкери (Umbric Leptosols). Местообитанието се среща както върху карбонатна, така и върху силикатна скална основа.

Типичен воден режим. Валежите са недостатъчни и неравномерно разпределени през вегетационния период.

Типични нива на хранителни вещества. Почвите са бедни и с различна степен на ерозия. Такива гори се срещат предимно в карстови райони и често скалната основа се разкрива като различни по големина скални блокове.

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

Типични структури. Редки, ксеротермни дъбови гори, доминирани от космат дъб (*Quercus pubescens*), разпространени върху варовикови хълмове в континентален климат. Тези гори са част от смесените дъбови гори и обикновено заемат най-сухите и топли места по склоновете, предимно с южно или западно изложение. Поради континенталните условия, бедните почви и антропогенното влияние, горите са предимно разпокъсани и на места имат храстовиден вид. Видовият състав на съобществата от космат дъб е много динамичен и разнообразен. В горите има много открити терени – ливади, каменисти местности, като често образуват комплекси с ксеротермни пасища и храсти, като от тези места в горите от космат дъб проникват много ксеротермни тревни видове, характерни за флората на даден географски район и височинна зона. Дървесният етаж, в който доминира или съдоминира космат дъб, достига височина 4-8 m. Дърветата са разклонени и често изкривени. Количеството мъртва дървесина е относително малко.

Типични процеси. В миналото горските насаждения са били подложени на силни антропогенни въздействия, предимно паша на добитък. В тях е извършвана интензивна стопанска дейност (голи и постепенни сечи и др.), както и залесяване с нехарактерни за района иглолистни видове. Периодично отрицателно въздействие са горските пожари.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Quercus pubescens*. 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: 6110, 6210, 6240, 62C0, 8210, 8220, 91AA, 91M0, 91I0, 91G0, 91Z0, 9170, 9180. От местообитания 6110, 6210, 6240, 62C0, 8210 и 8220 се отличава по наличието на дървесен етаж. От местообитание 91AA се отличава по по-ниска граница на участие на косматия дъб. От местообитания 91M0, 91I0, 91G0, 91Z0, 9170 и 9180 се отличава с по-сухи месторастения, по-изразен ксеротермен характер на растителността и различни едификаторни видове.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 62 защитени зони, от които в 3 е с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в една защитена зона от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина.

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: Местообитанието се среща все по-рядко в България поради сеч, паша, пожари и др. В него са установени някои редки, застрашени и защитени видове висши растения като: *Chamaecytisus frivaldszkyanus*, *Eryngium palmatum*, *Limodorum abortivum*, *Polygala supina* subsp. *turbeckii*. Консервационно важни видове

гъби са: *Amanita caesarea*, *A. franchetii*, *A. strobiliformis*, *Boletus regius*, *B. satanas*, *Geastrum melanocephalum*, *Leucopaxillus compactus*, *Sarcosphaera coronaria*.

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.):

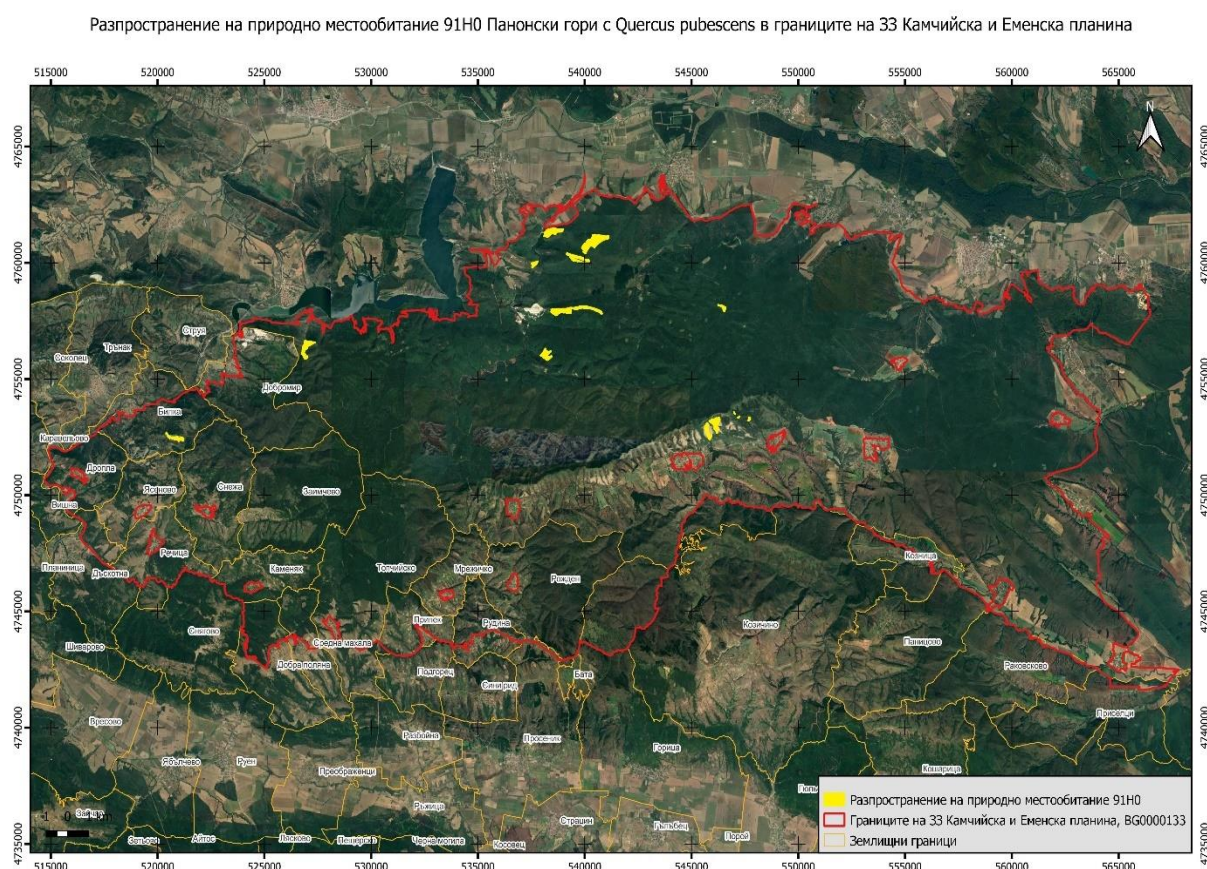
➤ За периода 2007-2012 г. – за трите биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ За периода 2013-2018 г. – за трите биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятна структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. като **влияния и заплахи с висока степен** за трите биогеографски региони се посочват: Интензивна или прекомерна паша от добитък; Гола сеч, премахване на всички дървета.

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 91Н0* в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

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
91Н0			140,050		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 неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Площ в границите на зоната“ и „Структура и функции“ и в 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 10 типични вида в местообитанието: *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Ajuga laxmannii*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Dactylis glomerata*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Teucrium chamaedrys*.

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 140,05 ha	<p>Поради голямата разлика в данните за площта на природното местообитание от Стандартния формуляр (140,050 ha) и от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (166,989 ha), не може да се посочи точна стойност.</p> <p>Прилагайки принципа на предпазливост приемаме, че минималната площ е 140,05 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. Необходимо е провеждането на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.</p>	<p>Поддържане на площта на местообитанието най-малко 140,05 ha.</p> <p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	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. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските</p>	<p>Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че средната пълнота на първия дървесен етаж е около 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) е 0,57.</p>	
<p>Структура и функции: Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)</p>	<p>Части от десетицата</p>	<p>>5 за <i>Quercus pubescens</i></p>	<p>Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението. 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. в изследваните полигони е установено, че доминират космат дъб (<i>Quercus pubescens</i>) с участие до 0,5, цер (<i>Q. cerris</i>) и благун (<i>Q. frainetto</i>). Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че участието на <i>Quercus</i></p>	<p>Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на участието на <i>Quercus pubescens</i> в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) до достигане на целева стойност над 5 десети.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<i>pubescens</i> в първия дървесен етаж е около 4-5 десети. В първия дървесен етаж участват и видовете: <i>Quercus cerris</i> , <i>Carpinus orientalis</i> и <i>Fraxinus ornus</i> .	
Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Най-малко 60 г.	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) е над 60 години. 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 96,61 години.	Поддържане на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) най-малко 60 години.
Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост	ha	Най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона	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. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че горите във фаза на старост са над 10% от площта на местообитанието. Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните 21,5 ha гори от площта на местообитанието в	Поддържане на площта на горите във фаза на старост най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			защитената зона, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните, са определени като гори във фаза на старост (15,35% от площта по Стандартен формуляр).	
Структура и функции: Количество мъртва дървесина	%	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. е установено, че около 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	Поддържане на количеството мъртва дървесина най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар в повече от 60% от площта на местообитанието.
Структура и функции: Наличие на големи/ биотопни дървета	%	Най-малко 60% от площта на местообитанието има поне 10 големи/	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	Поддържане на поне 10 големи/ биотопни дървета на хектар в 60% от площта на местообитанието.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		биотопни дървета на хектар	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. е установено, че около 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	

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 [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 91Н0* – Панонски гори с *Quercus pubescens*. 2019. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания 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. 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#91H0 [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#91H0 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91М0 БАЛКАНО-ПАНОНСКИ ЦЕРОВО-ГОРУНОВИ ГОРИ

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 91М0 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 forskaehlei*, *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, 9110*, 9170, 91G0*, 91Z0. От местообитания 4030, 5210, 6110*, 6210, 6240* и 62A0 се отличава по наличието на дървесен етаж. От местообитания 9110*, 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. Природното местообитание се среща в 132 защитени зони, 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.):

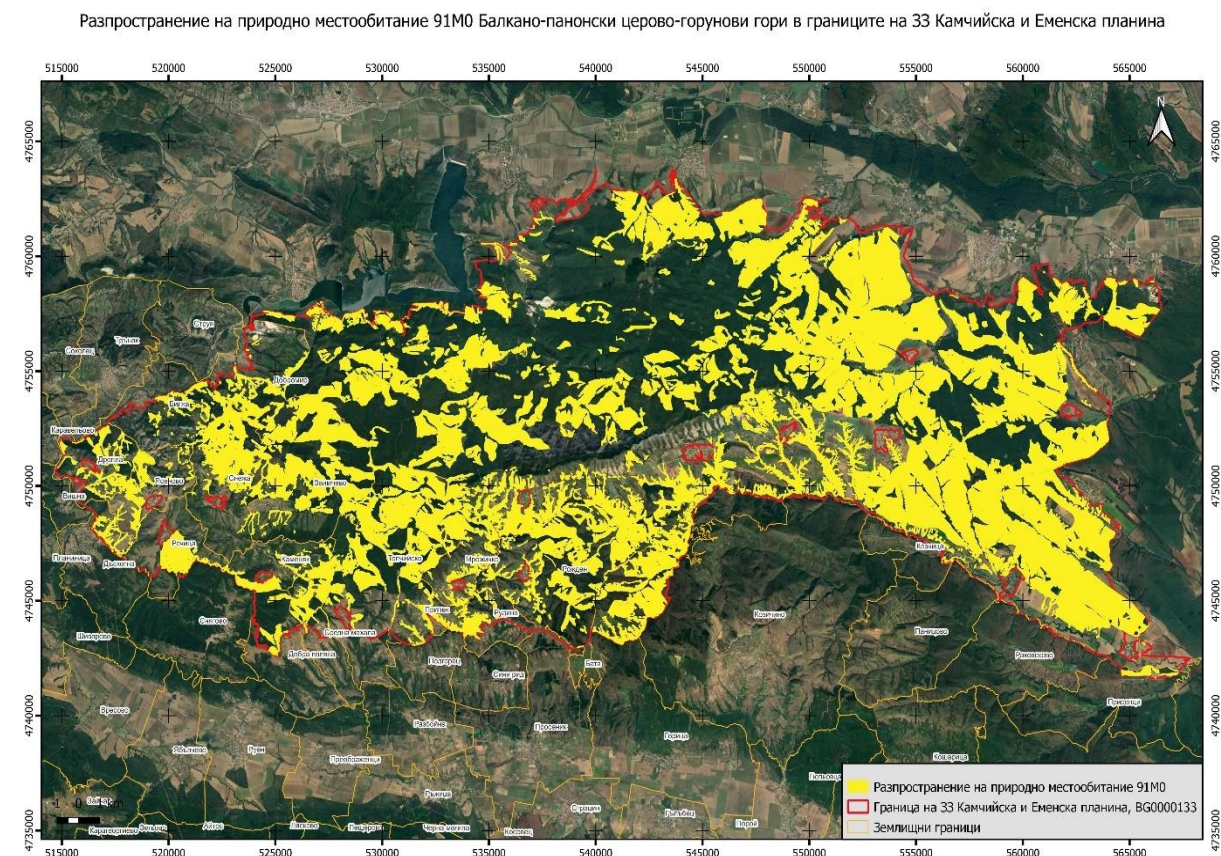
➤ **За периода 2007-2012 г.** – за трите биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **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 BG0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity), „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation) и „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
91M0			24117,48		M	B	B	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 неблагоприятно-незадоволително състояние по критерий „Площ в границите на зоната“ и в 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 Natura 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 40 типични вида в местообитанието: *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Acer campestre*, *Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium pinnatum*, *Helleborus odorus*, *Carpinus betulus*, *Carpinus orientalis*, *Campanula persicifolia*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus pentagyna*, *Cornus mas*, *Dactylis glomerata*, *Dactylis glomerata subsp. Lobata*, *Galium pseudaristatum*, *Geum urbanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus ornus*, *Geum urbanum*, *Lathyrus aureus*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus vernus*, *Luzula forsteri*, *Melica uniflora*, *Potentilla micrantha*, *Pyrus pyraster*, *Poa nemoralis*, *Primula acaulis ssp. Rubra*, *Sorbus torminalis*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus dalechampii*, *Ruscus aculeatus*, *Sorbus torminalis*, *Stellaria holoste*, *Trifolium alpestre*, *Trachystemon orientalis*, *Veronica chamaedrys*, *Viola odorata*.

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 24117,480 ha	Площта на местообитанието е 24117,480 ha според Стандартния формуляр на защитената зона. Анализът на данните от горската	Поддържане на площта на местообитанието

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			инвентаризация и слой „Агеа“ от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.) показва, че площта е 24206,068 ha, което е с 88,588 ha повече от посочената площ в Стандартния формуляр. Поради малката разлика в площта приемаме за целева стойност площта в Стандартния формуляр.	най-малко 24117,480 ha.
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	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 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. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата. По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установена средна пълнота 0,5. 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 0,66.	Поддържане на пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<p>Структура и функции: Състав на първия дървесен етаж</p>	<p>Части от десетицата</p>	<p>>5 за <i>Quercus frainetto</i> и/или <i>Quercus cerris</i></p>	<p>Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението. 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 в състава на първия дървесен етаж участват основно следните видове: цер, благун и източен горун. В състава влизат още: турска леска, източен бук, обикновен габър, брекия, планински ясен и др. Участието на източния горун най-често не надвишава 2-3 десети.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че участието на <i>Quercus frainetto</i> и <i>Quercus cerris</i> в първия дървесен етаж е между 5 и 10 десети. В състава на първия дървесен етаж единично участие има <i>Carpinus betulus</i>.</p> <p>Не са установени обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател, включително значителна промяна в</p>	<p>Поддържане на участието на <i>Quercus frainetto</i> и/или <i>Quercus cerris</i> в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) >5.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			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.	
Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Най-малко 60 г.	По време на картирането през 2011-2013 г. не е посочена средна възраст на първия дървесен етаж. 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 83,49 години.	Поддържане на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) най-малко 60 години.
Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост	ha	Най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона	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. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че горите във фаза на старост са над 10% от площта на местообитанието. Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните 2460,70 ha гори от площта на местообитанието в защитената зона, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на	Поддържане на площта на горите във фаза на старост най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			земеделието и храните, са определени като гори във фаза на старост (10,20% от площта по Стандартен формуляр).	
Структура и функции: Количество мъртва дървесина	%	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. е установено, че по-малко от 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	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 от 60% от площта на местообитанието.
Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета	%	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	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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>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 местообитанията на местообитанието в защитената зона.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че по-малко от 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. В сечищата няма оставяни стари дървета. В неизсечените стари гори все още има стари дървета на възраст над 150 години.</p> <p>Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.</p>	в 60% 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. 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 [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на естествено 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 [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#91M0 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91S0* ЗАПАДНОПОНТИЙСКИ БУКОВИ ГОРИ

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 91S0* Западнопонтийски букови гори

2. Кратка характеристика на целевия обект

Това местообитание включва гори от *Fagus orientalis* (с участие > 4) в Странджа и Източна Стара планина. Те са местни, имат реликтен произход и се характеризират с висока концентрация на южноевксински флорни елементи и терциерни реликти. Имат обратно разположение спрямо дъбовите гори и заемат най-сенчестите и влажни места в долините, падините и склоновете. Фитоценозите са предимно монодоминантни. По-рядко *Fagus orientalis* образува смесени съобщества с *Carpinus betulus*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Cerasus avium* (= *Prunus avium*), *Populus tremula* (в по-младите гори), *Quercus polycarpa*, *Tilia tomentosa* и др. За подлеса на тези гори в Странджа са особено характерни вечнозелените храсти от лавровиден тип. Характерни храстови видове са: *Rhododendron ponticum*, *Daphne pontica*, *Plex colchica*, *Laurocerasus officinalis* и *Vaccinium arctostaphylos*. В тревната покривка, наред със средноевропейските видове (*Festuca heterophylla*, *Geranium robertianum*, *Poa sylvicola*, *Sanicula europaea* и др.), на места участват южноевксински видове като: *Cyclamen coum*, *Primula vulgaris* subsp. *sibthorpii*, *Salvia forskahlei*, *Symphytum tauricum*, *Trachystemon orientalis*.

Въз основа на географското разположение и преобладаващия вид в подраства и тревната покривка се разграничават три подтипа:

Подтип 1. Странджански гори от източен бук с *Rhododendron ponticum*. Монодоминантни и по-рядко смесени съобщества от източен бук с ясно изразен подлес от вечнозелени храсти. В подлеса преобладава *Rhododendron ponticum*, който образува гъсти обраствания и заема склоновете на по-влажните дерета към и по билата.

Подтип 2. Странджански гори от източен бук с *Vaccinium arctostaphylos*. Монодоминантни съобщества на *Fagus orientalis* или по-рядко смесени с *Quercus polycarpa* с преобладаване в подлеса на *Vaccinium arctostaphylos*.

Подтип 3. Източнобукови гори в Източна Стара планина. Чисти или смесени (с *Quercus polycarpa*) съобщества на *Fagus orientalis* с по-слабо участие на представители на южноевксинския флорен елемент. В подраства липсват вечнозелени лавровидни храсти.

Типичен субстрат и геология. Местообитанието се среща предимно в северни и северни компонентни изложения, със силикатна геоложка основа, върху добре развити, богати и влажни излужени почви (Luvisols) и само в Странджа – върху жълтоземи (Alisols). При **подтип 3. Източнобукови гори в Източна Стара планина** има специфика – срещат се предимно на северни изложения върху канелени горски или сиви горски, пясъчливо-глинести, на места доста каменисти почви. Те се образуват върху силикатна и карбонатна скална основа.

Типичен воден режим. Съобществата на западнопонтийските букови гори заемат най-сенчестите и влажни зони на долините, падините и склоновете, което определя местообитанието като добре овлажнено. При **подтип 1. Странджански гори от източен бук с *Rhododendron ponticum*** има специфика – заема предимно склоновете на по-влажните долини в близост до билата и по тях.

Типични нива на хранителни вещества. Почвите, върху които се намира местообитанието, са добре развити, богати и влажни. При **подтип 3. Източнобукови гори в Източна Стара планина** има специфика – развива се върху канелени горски или сиви горски, пясъчливи глинести почви, със средно съдържание на хумус и ниски запаси от азот и фосфор.

Диапазон на надморска височина. До около 550 m н.в.

Типични структури. Фитоценозите са предимно монодоминантни от *Fagus orientalis*, а понякога се формират смесени съобщества предимно с *Carpinus betulus*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*. Особено характерни за подлеса на тези гори в Странджа са вечнозелените лавровидни храсти. В тревния етаж на места наред със средноевропейските видове се срещат и южноевксикански видове. Подтип 2 се характеризира с добре склопени насаждения (0.8-0.9). Храстите от *Vaccinium arctostaphylos* са високи до 2 m и участват единично, групово или с по-плътно покритие (30-40%). Тревният етаж има ниско проективно покритие (5-10%). Характерно за подтип 3 е отсъствието на вечнозелени лавровидни храсти.

Типични процеси. Добив на дървесина, ерозия, изграждане на инфраструктурни съоръжения и паша.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Fagus orientalis*. 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: 9170, 91G0, 91M0, 91W0. Отличава се от тях по основния доминиращ вид *Fagus orientalis*.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 14 защитени зони, от които в 2 с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 4 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000149 Ришки проход, BG0000208 Босна и BG0001004 Емине – Иракли.

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

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

Консервационно значение: Западнопонтийските букови гори са важен едафичен и хидроложки фактор. Много от храстите и тревните видове, които ги изграждат, са редки и защитени като: *Syclamen coum*, *Daphne pontica*, *Hedera helix*, *Hypericum androsaemum*, *Plex colchica*, *Laurocerasus officinalis*, *Rhododendron ponticum*, *Salvia forskahlei*, *Vaccinium arctostaphylos* и др. Консервационно значими видове гъби са: *Hericium coralloides* и *Melanogaster variegatus*.

За Черноморския и Континенталния 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 с оценка „Благоприятно състояние“ през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

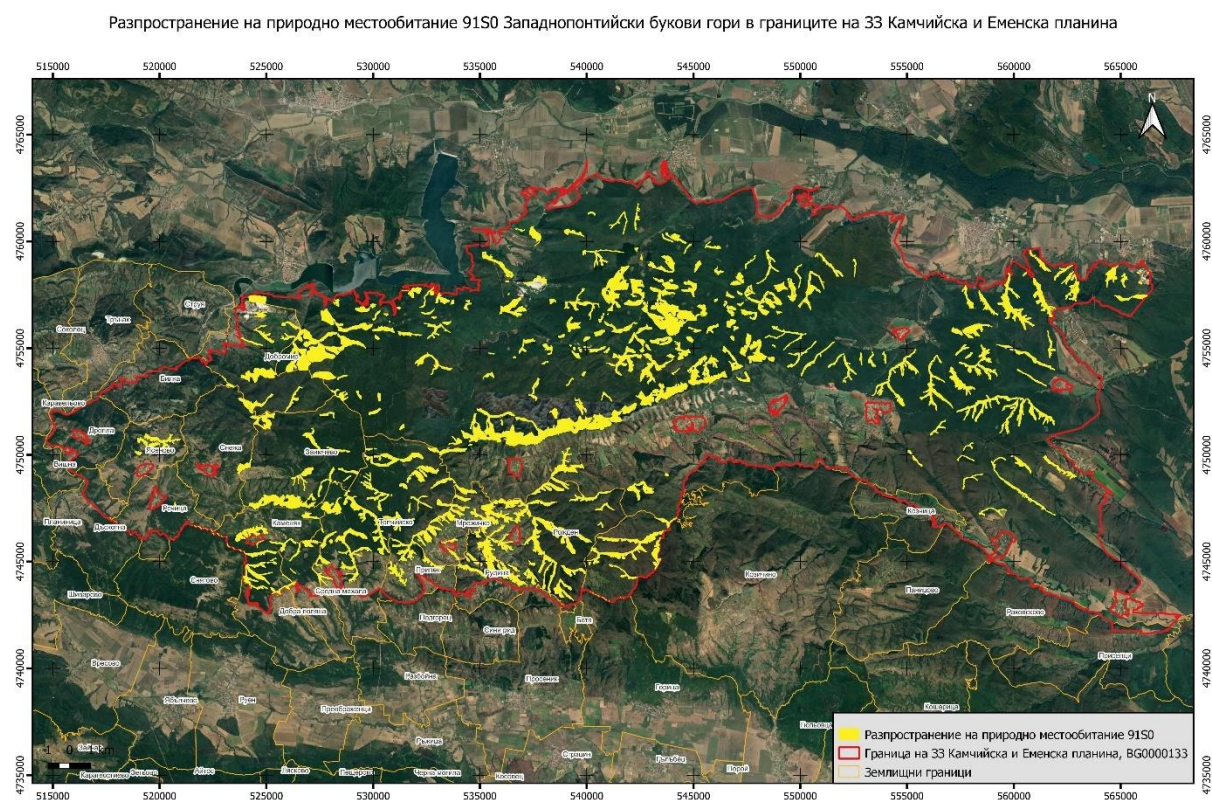
➤ **За периода 2007-2012 г.** – за двата биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – за двата 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 91S0* в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка А по показатели „Представителност“ (Representativity), „Относителна площ“ (Relative Surface) и оценка В по показател „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
91S0		5367,09		M	A	A	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 неблагоприятно-незадоволително състояние по критерии „Площ в границите на зоната“ и „Бъдещи перспективи“ и в благоприятно състояние по критерий „Структура и функции“.

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 18 типични вида в местообитанието: *Acer platanoides*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Corylus colurna*, *Dactylis glomerata* subsp. *lobata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus orientalis*, *Hedera helix*, *Lathyrus aureus*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Primula acaulis* subsp. *rubra*, *Ruscus hypoglossum*, *Tilia tomentosa*, *Trachystemon orientalis*.

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 4924,847 ha	Поради голямата разлика в данните за площта на природното местообитание от Стандартния формуляр (5367,090 ha) и от Докладването по чл. 17 от	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 4924,847 ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>Директивата за местообитанията през 2019 г. (4924,847 ha), не може да се посочи точна стойност.</p> <p>Прилагайки принципа на предпазливост приемаме, че минималната площ е 4924,847 ha и предлагаме тази площ за целева стойност. Необходимо е провеждането на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.</p>	<p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<p>Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)</p>	Части от единицата	>0,6	<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 установено, че</p>	<p>Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,6.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) е >0,6. 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 0,63.	
Структура и функции: Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	>6 за <i>Fagus orientalis</i>	Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението. 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. По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено, че съставът на първия дървесен етаж е формиран от източен бук с участието на: цер, източен горун, обикновен явор, шестил, полски клен, планински ясен, сребролистна и едролистна липа и др. Участието на източния бук обикновено е над 6. Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията	Поддържане на участието на <i>Fagus orientalis</i> в състава на първия дървесен етаж (средно претеглен) >6.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			по време на теренната работа през 2022 г. показват, че основния вид в първия дървесен етаж е <i>Fagus orientalis</i> . Участието е между 8 и 10. В първия дървесен етаж участват и видовете: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Corylus colurna</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Ulmus minor</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.	
Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Най-малко 80 г.	По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено, че средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) е над 100 години. 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 125,26 години.	Поддържане на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) най-малко 80 години.
Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост	ha	Най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона	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	Поддържане на горите във фаза на старост с площ най-малко 10% от площта на местообитанието

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>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. е установено, че горите във фаза на старост са над 10% от площта на местообитанието.</p> <p>Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 1016,00 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 (20,63% от целевата площ на местообитанието).</p>	в защитената зона.
Структура и функции: Количество мъртва дървесина	%	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 –	Поддържане на количеството мъртва дървесина най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар в повече от 60% от площта на местообитанието.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>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. е установено, че над 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател.</p> <p>Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.</p>	
<p>Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета</p>	<p>%</p>	<p>Най-малко 60% от площта на местообитанието има поне 10 големи/биотопни дървета на хектар</p>	<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</p>	<p>Поддържане на поне 10 големи/биотопни дървета на хектар в 60% от площта на местообитанието.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			извадка на местообитанието в защитената зона. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че над 60% от площта на местообитанието отговаря на този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	

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 [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 91S0* - Западнопонтийски букови гори. 2019 г. 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#91S0 [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#91S0 [Last accessed March 2022].

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

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91Z0 МИЗИЙСКИ ГОРИ ОТ СРЕБРОЛИСТНА ЛИПА

1. Код и наименование на типа природно местообитание: 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа

2. Кратка характеристика на целевия обект

Местообитанието включва гори с доминиране или съдоминиране на *Tilia tomentosa*, разпространени главно в Дунавската равнина и Североизточна България (Лудогорието) и по-ограничено в Източния Предбалкан. Тези гори са отчетливо монодоминантни. Критерий за идентифициране на местообитанието е участие на *Tilia tomentosa* >4 и диапазон на надморската височина до 800–1000 m н.в. В дървесния етаж сравнително често участват и видовете: *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris* и *Q. robur*. На места във влажните долини предимно в Лудогорието единично участие имат и следните дървесни видове: *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. tataricum*, *Carpinus betulus*, *Quercus frainetto*, *Q. petraea* agg., *Sambucus nigra*, *Sorbus torminalis* и *Tilia cordata*. В тези гори няма развит храстов етаж. Само *Staphylea pinnata*, като сенкоустойчив вид, се среща по-често по склоновете на влажните долини. В някои фитоценози, които се развиват върху по-ерозирани, варовити терени, *Tilia tomentosa* образува смесени съобщества с *Carpinus orientalis*. Други храстови видове, които участват в състава на липовите ценози, са: *Berberis vulgaris*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare* и *Viburnum lantana*. Тревният етаж не се развива, с изключение на някои видове, устойчиви на сянка: *Arum maculatum*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Dactylis glomerata*, *Hedera helix*, *Geum urbanum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*. Характерно е масовото развитие на пролетните

ефемероиди, които на места могат да образуват краткотраен етаж с покритие до 80%, като: *Anemone ranunculoides*, *Convallaria majalis*, *Corydalis bulbosa*, *C. solida*, *Ficaria verna* и др.

Типичен субстрат и геология. Местообитанието се среща върху лъсоча или варовикова скална основа. Почвите са кестеняви черноземи (Kastanik chernozems), файоземи (Phaeozems) и лесивирани (Luvisols).

Типичен воден режим. Овлажняването е добро, като се има предвид разпространението на местообитанието – склонове със северно и източно изложение и влажни долини, по-рядко по билата и по сравнително равнинни терени. В тези гори няма истинско лятно засушаване поради по-малкото изпарение и по-ниските температури през лятото, а високата им гъстота не позволява образуването на богата тревна площ, което допълнително би увеличило транспирацията и изсушаването на почвата.

Типични нива на хранителни вещества. Местообитанието се развива върху почви с добре развит хумусен хоризонт. Черноземите са плодородни почви, с високо съдържание на хумус и добра обезпеченост с макроелементи – умерено запасени с подвижни фосфор и азот и добре запасени с калий.

Диапазон на надморска височина. От 50-60 до около 800-1000 m н.в.

Типични структури. Предимно монодоминантни съобщества от сребролистна липа (*Tilia tomentosa*) с висока плътност, която не позволява формирането на богат храстов и тревен етаж. В някои фитоценози, които се развиват върху по-ерозирани варовити терени, *Tilia tomentosa* образува смесени съобщества с *Carpinus orientalis*, в които участват храстови видове: *Berberis vulgaris*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Corylus avellana* и др., както и някои сенкоиздръжливи тревисти видове: *Arum maculatum*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Dactylis glomerata*, *Geum urbanum*, *Hedera helix* и др.

Типични процеси. Поради влиянието на природни и антропогенни причини са започнали деградационни процеси, които са свързани с рудерализация на ценозите на сребролистната липа. Благодарение на добрата си регенеративна способност (включително и от коренови издънки), бърз растеж и конкурентоспособност, сребролистната липа е запазила и разширила присъствието си в естествените гори, в които в миналото вероятно различни видове дъбове са играли доминираща роля. В тези гори често се провеждат сечи, паша на домашни животни, събиране на липов цвят.

Минимални изисквания за идентифициране. Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Tilia tomentosa*. 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: 91G0*, 91H0* и 91M0. Отличава се от тях по доминирането или съдоминирането на сребролистна липа (*Tilia tomentosa*).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Природното местообитание се среща в 73 защитени зони, от които в 5 с оценка D (непредставително местообитание).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Природното местообитание се среща в 2 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина 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 в категория „Застрашено“ (EN).

Консервационно значение: Мизийските гори от сребролистна липа са ендемични местообитания за България, Румъния и Сърбия и заемат малки площи у нас. Този факт значително повишава ролята на България за тяхното опазване в рамките на ЕС. Те също така включват някои редки и защитени висши растения като: *Fritillaria orientalis*, *Galanthus elwesii*, *Limodorum abortivum*, както и консервационно важни видове гъби: *Cortinarius bulliardii*, *Creolophus cirrhatus*, *Geastrum melanocephalum*, *Haasiella venustissima*, *Helvellaberica*, *Hyerumia russula*, *Leccinum quercinum*, *Mutinus caninus*, *Polyporus umbellatus*, *Ptychoverpa bohémica*.

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 с оценка „Благоприятно състояние“ 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.

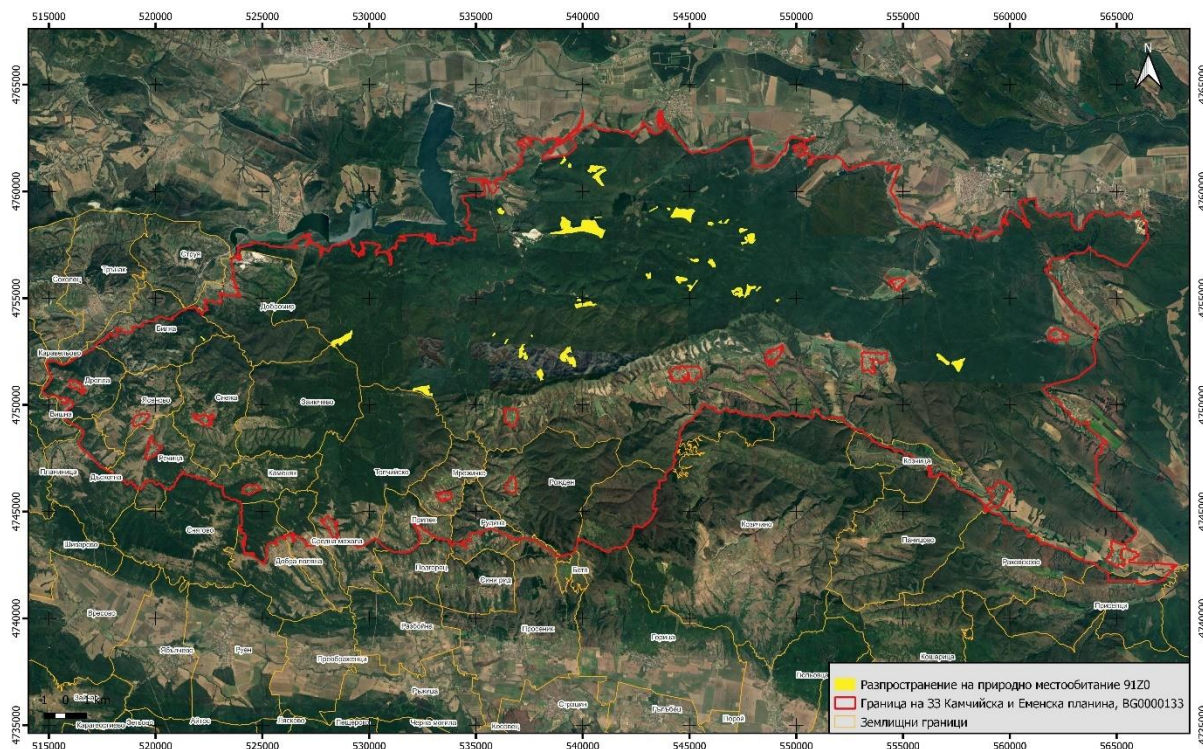
➤ **За периода 2013-2018 г.** – за Черноморския и Континенталния биогеографски региони: неизвестен обхват, благоприятна площ, благоприятни структура и функции и благоприятни бъдещи перспективи. За Алпийския биогеографски регион – благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятни структура и функции 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.).

Разпространение на природно местообитание 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа в границите на ЗЗ Камчийска и Еменска планина



Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 91Z0 в защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка А по показател „Представителност“ (Representativity), оценка С по показател „Относителна площ“ (Relative Surface) и оценка В по показател „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
91Z0			304,21		G	A	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 Концепцията за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Установени са 18 типични вида в местообитанието: *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus ornus*, *Hedera helix*, *Quercus ceris*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*, *Carpinus orientalis*, *Dactylis glomerata*, *Geum urbanum*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Sambucus nigra*.

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 304,210 ha	Поради голямата разлика в данните за площта на природното местообитание от Стандартния формуляр (304,210 ha) и от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (382,348 ha), не може да се посочи точна стойност. Прилагайки принципа на предпазливост приемаме, че минималната площ е 304,210 ha и предлагаме тази площ за целева стойност. Необходимо е провеждането на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 304,210 ha. Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на природното местообитание. Краен срок: 6 години след одобряване на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				специфичните природозащитни цели.
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	>0,6	<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. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата. По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено, че средната склопеност/пълнота на първия дървесен етаж 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 0,4.</p>	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) до достигане на целева стойност >0,6.
Структура и функции: Състав на първия дървесен етаж	Части от десетицата	>5 за <i>Tilia tomentosa</i>	Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението. Крайната стойност на показателя се получава като	Поддържане на участието на <i>Tilia tomentosa</i> в състава на първия дървесен

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
(средно претеглен)			<p>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, че съставът на първия дървесен етаж е формиран най-често от сребролистна липа с участие на източен горун, цер, явор, обикновен габър и от източен бук. Участието на сребролистната липа се увеличава за сметка на другите дървесни видове.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че основния вид в първия дървесен етаж е <i>Tilia tomentosa</i>. Участието е между 9 и 10. В първия дървесен етаж участват и видовете: <i>Acer platanoides</i>, <i>Corylus colurna</i>, <i>Fagus orientalis</i>, <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</p>	етаж (средно претеглен) >5.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			да доведат до влошаване на състоянието по този показател.	
Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Най-малко 60 г.	По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установено, че поради провежданите сечи, средната възраст се понижава. 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 36,5 години.	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) до достигане на най-малко 60 години.
Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост	ha	Най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона	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. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че горите във фаза на старост са над 10% от площта на местообитанието. Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 15,5 ha гори от площта на местообитанието в защитената зона, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните, са определени	Подобряване на структурата 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.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			като гори във фаза на старост (5,10% от площта по Стандартен формуляр).	
Структура и функции: Количество мъртва дървесина	%	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. е установено, че над 60% от площта на местообитанието е в благоприятно състояние по този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	Поддържане на количеството мъртва дървесина най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар в повече от 60% от площта на местообитанието.
Структура и функции: Наличие на големи/ биотопни дървета	%	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;	Поддържане на наличието на поне 10 големи/ биотопни дървета на хектар в 60% от площта на местообитанието.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>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. е установено, че над 60% от площта на местообитанието е в благоприятно състояние по този показател. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.</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/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 91Z0 - Мизийски гори от сребролистна липа. 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. Ellmayer, 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#91Z0 [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#91Z0 [Last accessed March 2022].

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 лъвовозавита, червеникаво-кафява, тънка 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 няколкометрова 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.moew.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 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	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®ion=>

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

4. Състояние на ниво 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 добро качество „G“, оценката за популация е „A“ ($100 \geq p > 15\%$ 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 „A“ (отлична стойност). (Източник на информацията:

http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG0000133_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	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>			p			i	R	M	A	A	B	A

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 21-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 933,955 ha.

На национално ниво:

Местообитание

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

Черноморски – 119,4 км² / 11 940,38 ha

Континентален – 630,2 км² / 63 024,42 ha

Национален ареал: 749,6 км² / 74 964,8 ha

Референтна Популация

Геореферираните 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

$N = n \cdot T / t$, 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 – Няма данни

Черноморски – 0,32 инд./м² – 3 инд./м² (мин – макс)

Национално ниво – 0,32 инд./м² – 3 инд./м² (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 суха. 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.

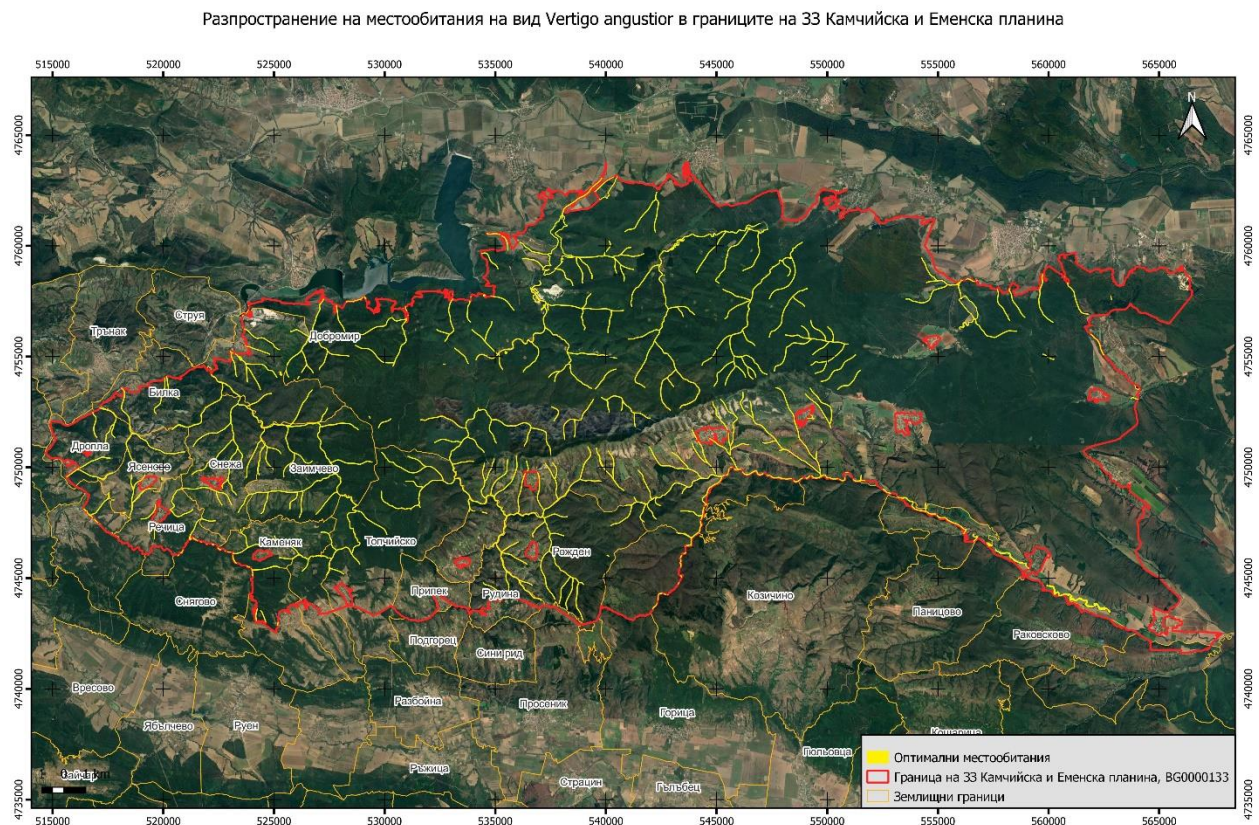
По време на теренното изследване не е установено използване на пестициди в горското и селското стопанство. Състоянието по този параметър е благоприятно.

По време на теренното изследване не е установено водоземане, 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.



Фигура 1. Карта на разпространението на оптималните местообитания на *Vertigo angustior* в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“

(Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000).

Информация за вида в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.

Данни от теренните изследвания през 2022 г.

Обхващат буфер 20 м около горните и средните течения на реките, както и 10 м буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти в западната и централната част на зоната.

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
Популация: Брой находища на вида в зоната	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 cm (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.
Популация: Плътност на популацията	Брой екземпляри X Площ на находището / площ на взетата проба $N=n.T/t$	0,32 инд./m ² – 3 инд./m ² (мин – макс)	Плътността се определя като $N=n.T/t$, където N е оцененият размер на популацията, n е броят на екземплярите, T е цялата площ на биотопа (ефективно заетото	Поддържане плътността на популацията в находищата на вида.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	Реф. ст-ст: брой екземпляри/индивиди за единица обем почва (10 кубически сантиметра)		местообитание), t е площта на взетата проба (сума).	
Местообитание: Обща площ на оптималните местообитания в зоната	Хектар (ha)	Най-малко 933,955 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 933,955 ha.	Поддържане на площта на оптималните местообитания на вида в зоната най-малко 933,955 ha.
Структура и функции на местообитанията: Цялост на местообитанието	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	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. Видов състав на тревната растителност в

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			20 метра за стоящи водни обекти.	<p>заселените от вида тревни/горски местообитания Доминантната растителност в пробната площадка на намерения екземпляр – тревни - тръстика, папур (над 75%); лонгозна гора - елша, ясен.</p> <p>Почвена влага Над 75% от площта на местообитанието е влажно и мокро.</p> <p>Склоп/пълнота на лонгозната гора в установените находища Склопът на лонгозната гора в установените находища над 8%.</p>
<p>Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Водовземане, дрениране на терена</p>	<p>% от площта на местообитанията на вида</p>	<p>0%</p>	<p>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 г.</p>	<p>Поддържане на отсъствието на отнемане на води с хидротехнически съоръжения от местообитанията на вида и от захранващите източници: потоци, извори, мочури и др.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Интензивност на пожарите	% 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.
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Утъпкване и преопасване от домашни животни	% 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.
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Интензивност на коситбата в ливадите	% 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.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Оран и промяна на земеползването на тревните местообитания за всяко находище	% 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/Kontseptsiatseli_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 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. Bernal, 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.
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* (Duru, 1849) – Вертиго (Дезмолинов спираловиден охлюв)

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание и биология на вида. Черупката е дяснозавита, прозрачно-червеникавокафява. Формата ѝ 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, връхна 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 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	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®ion=>

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

4. Състояние на вида в защитената 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 добро качество „G“, оценката за популация е „A“ ($100 \geq p > 15\%$ 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 „A“ (отлична стойност). (Източник на информацията: http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG000133_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.

I	1014	<i>Vertigo moulinsiana</i>			p			i	R	M	A	A	B	A
---	------	----------------------------	--	--	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---

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 21-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 933,955 ha.

На национално ниво:

Местообитание

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

Черноморски – 119,4 км² / 11 940,38 ha

Континентален – 630,2 км² / 63 024,42 ha

Национален ареал: 749,6 км² / 74 964,8 ha

Референтна Популация

Геореферираните 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

$N = n \cdot T / t$, 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 нива са както следва:

Континентален – 1 инд./м² – 5,5 инд./м² (мин – макс)

Черноморски – 4 инд./м² – 10 инд./м² (мин – макс)

Национално ниво – 4 инд./м² – 10 инд./м² (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.

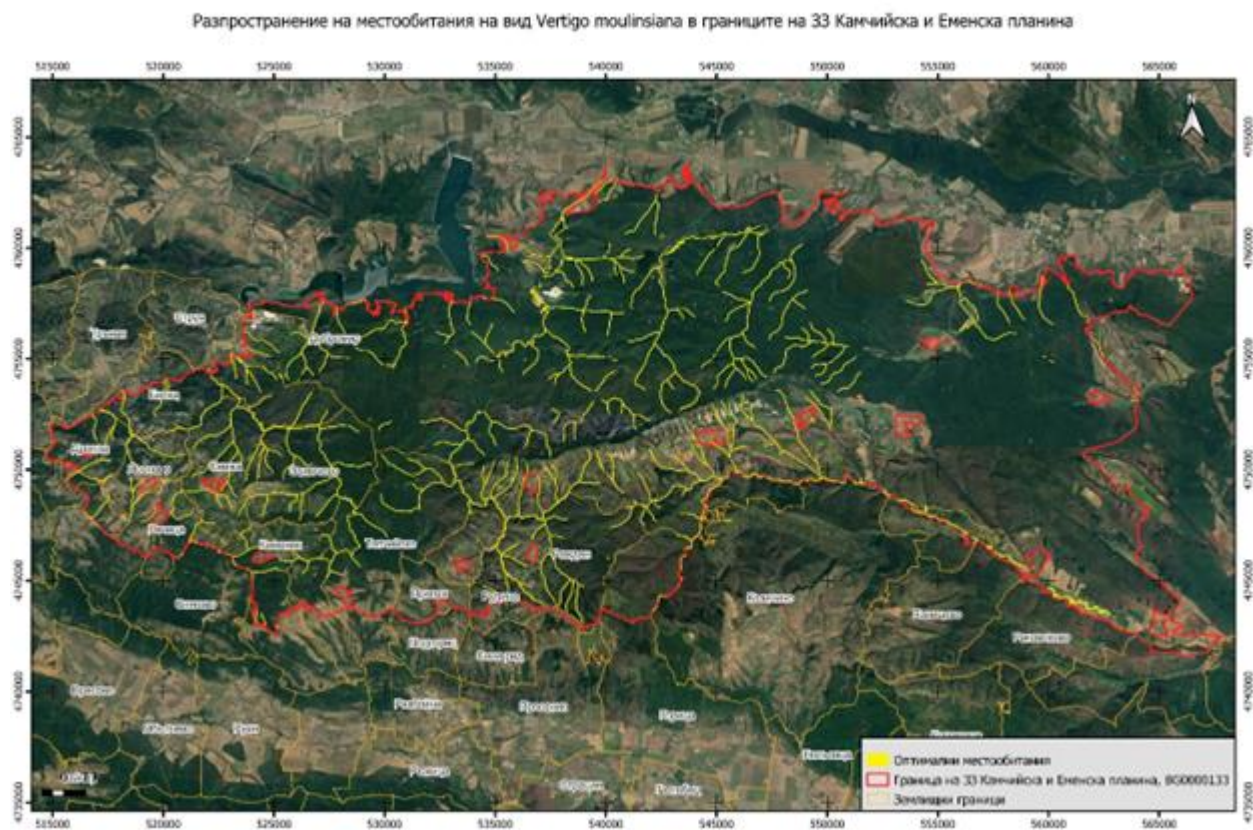
По време на теренното изследване не е установено използване на пестициди в горското и селското стопанство. Състоянието по този параметър е благоприятно.

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.



Фигура 1. Карта на разпространението на оптималните местообитания на *Vertigo moulinsiana* в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“

(Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000).

Информация за вида в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.

Данни от теренните изследвания през 2022 г.

Обхващат буфер 20 м около горните и средните течения на реките, както и 10 м буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти в западната и централната част на зоната.

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
Популация: Брой находища на вида в зоната	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.
Популация: Плътност на популацията	Брой екземпляри X Площ на находището / площ на взетата проба $N=n.T/t$ Реф. ст-ст: брой екземпляри/	4 инд./м ² – 10 инд./м ² (мин – макс)	Плътността се определя като $N=n.T/t$, 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).	Поддържане плътността на популацията в находищата на вида.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	индивиди за единица обем почва (10 кубически сантиметра)			
Местообитание: Обща площ на оптималните местообитания в зоната	Хектар (ha)	Най-малко 933,955 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 933,955 ha.	Поддържане на площта на оптималните местообитания на вида в зоната най-малко 933,955 ha.
Структура и функции на местообитанията: Цялост на местообитанието	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 линейен 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. Видов състав на тревната растителност в заселените от вида тревни местообитания 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>Почвена влага Над 75% от площта на местообитанието е мокро (водата се издига при натиск), много мокро (стояща вода под 5 см)</p> <p>Склоп/пълнота на лонгозната гора в установените находища Склопът на лонгозната гора в установените находища над 8%.</p>
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Водовземане, дрениране на терена	% 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.
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Интензивност на пожарите	% опожарени площи	0%	Обходи на терен и регистрация на евентуални промени. Изчисляване на площта чрез GPS и последващ GIS анализ на процентите площи	Поддържане на отсъствието на пожари в местообитанията на вида, включително и на контролирани.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Утъпкване и преопасване от домашни животни	% 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.
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Интензивност на коситбата в ливадите	% 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.
Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Оран и промяна на земеползването на тревните местообитания за всяко находище	% 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* (Dupon, 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* (Dupon, 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 [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 Trazians, 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

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 мъртващици 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./м² 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®ion=>

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 NO₃-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, бентове, 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)

4. Състояние на ниво 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 добро качество „G“, оценката за популация е „A“ ($100 \geq p > 15\%$ от националната популация на вида), степента на опазване е „B“ (добра), популацията е неизолирана (оценка „C“), а общата оценка за стойността на зоната за съхраняването на вида е „A“ (отлична стойност). Източник на информацията: http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG0000133_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			A/B/C
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	
I	1032	<i>Unio crassus</i>			p	543572	543572	i	R	G	C	A	C	A

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 24 трансекта от по 100 м² са установени общо 92 екземпляра (86 живи + 6 черупки) от целевия вид. Средната стойност на обилието на вида в зоната е 0,04 екз./м² ($Ab = 0,04 \pm 0,19$). 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.

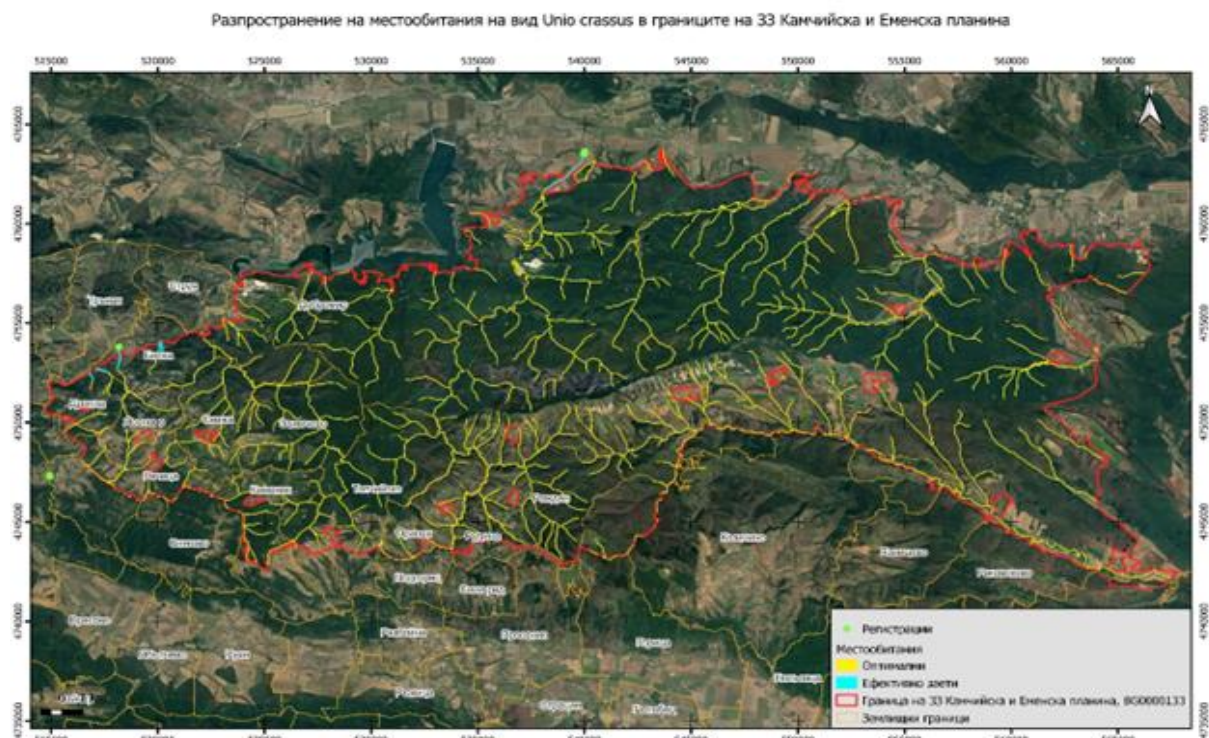
Площта на ефективно заетите местообитания е 11,65 ha, а общата площ на потенциалните местообитания е 1358,93 ha. Предпочитаните от вида хабитати с песъкливо-гинест-глинест характер на дъното заемат около 60% от общата дължина на реките в ЗЗ. От 10% до 50% от тях са в неблагоприятно състояние. Състоянието 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 „Камчийска и Еменска планина“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000.

Информация за вида в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.

Данни от теренните изследвания през 2022 г.



Фигура 1. Карта на разпространението на оптималните и ефективно заети местообитания и регистрации на *Unio crassus* в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“

Обхващат теченията на реките в зоната, с наложен буфер 10 м., както и 20 м. буфер по крайбрежията на езера и язовири. Ефективно заетите местообитания обхващат десните притоци на река Луда Камчия в северозападната част на зоната, както и течението на река Елешница (Делиджедере; десен приток на р. Камчия) в северната част на зоната.

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 0,04 ind./m² (400 ind./ha).

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
Популация: Брой находища на вида в зоната	Брой квадранти 1x1 km от 1x1 km с регистрация на	Най- малко 1 квадрант от 1x1 km	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура	Поддържане най-малко на 1 квадрант от 1x1 km със срещане на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	индивиди или техни останки		2000 видът е регистриран в 1 находище. 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.	вида в защитената зона.
Популация: Плътност на популацията	Брой индивиди/m ² Реф. стойност: Ab = 0,04 ind./m ² (±0,19)	Ab ≥ 0,04	Плътността се определя като средна стойност от пробовземанията на единица площ от дъното на водоем (m ²) и екстраполация върху нефрагментирана част от местообитанието.	Поддържане плътността на популацията в находищата на вида ≥ 0,04 индивида на кв. м.
Местообитание: Обща площ на потенциалните местообитания в зоната	ha	Най-малко 1359,960 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 1359,960 ha.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната най-малко 1359,960 ha.
Структура и функции на местообитанията: Цялост на местообитанието	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 обитаван от вида воден обект. Всяка промяна на брега се екстраполира като километър	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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			от местообитанието на вида, съотнесен към площта на местообитанието в този участък.	хидротехнически съоръжения. 2) Структура на местообитанията – над 99% от водните тела са в добро хидроморфологично състояние, т.е. брегът и дъното са в естествено състояние.
Структура и функции на местообитанията: Качество на водата	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 линейен 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 Камчия в границите на зоната е определено като „умерено“, което говори, че по този параметър оценката би трябвало да бъде по-скоро неблагоприятно-незадоволително състояние.	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 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 [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 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. Bepalaya, E. B'odis, L. Burlakova, D. Van Damme, K. Doua, 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.
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. Пашкулът 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-габърови 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 рогащ 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

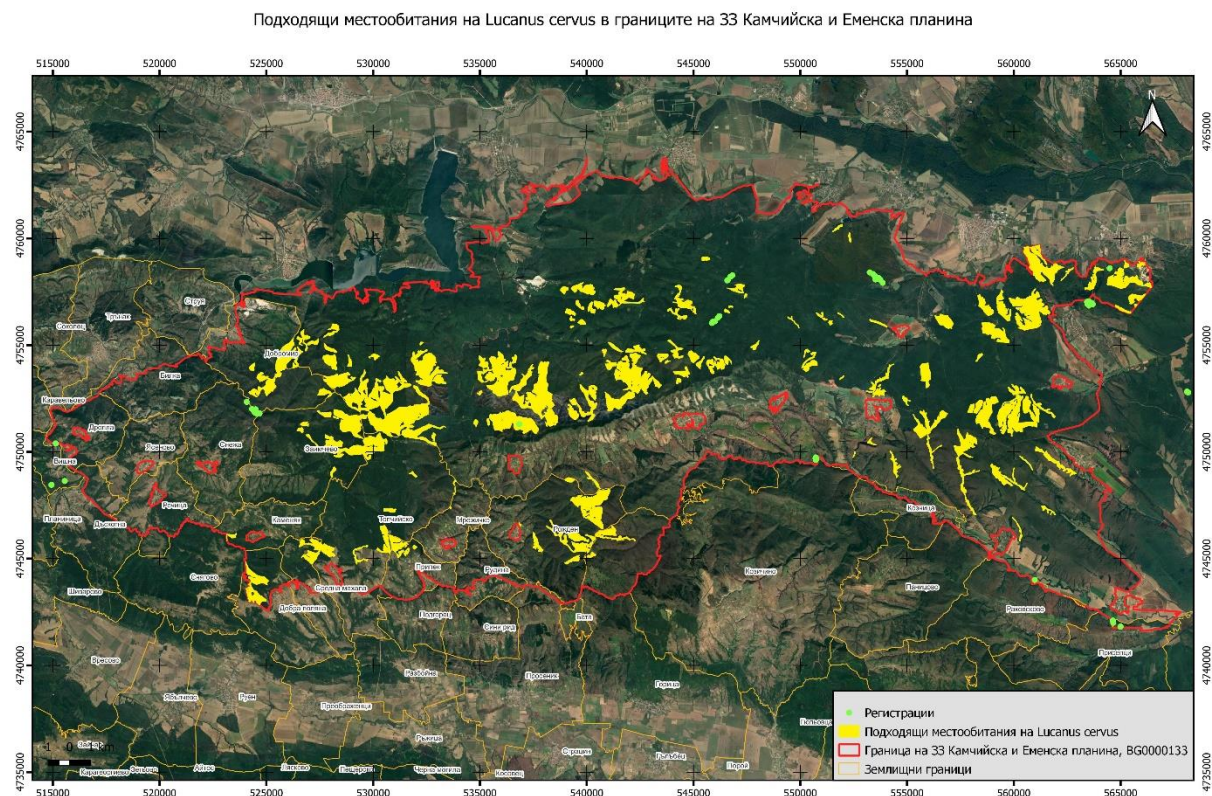
Съгласно Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона, данните за вида в зоната са със средно качество (М), популацията е с оценка „С“, степента на опазване е „А“, а общото състояние също е „В“.

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	1083	<i>Lucanus cervus</i>			p	373409	734565	i	C	M	C	A	C	B

5. Анализ на наличната информация

Потенциалните местообитания заемат 4289,5 ха. Това е 6,74% от общата площ на зоната. Минималната численост на популацията е определена на 373409 индивида.

Видът е установен в почти цялата зона (Фиг. 1). Популациите са разположени в различни части на зоната. В рамките на настоящия проект теренни проучвания не са провеждани.



Фигура 1. Карта на подходящите местообитания

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
Брой наблюдавани индивиди	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 установен в почти цялата зона. Теренни проучвания в рамките на проекта не са провеждани. Не са налични данни за	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.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност /мин.	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
			плътността на популацията в подходящите местообитания на вида.	
Устойчивост на местообитанието	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. По време на теренната работа загуба на гнездови дървета не е регистрирана.	Поддържане на устойчивостта на подходящите местообитания, като не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени.
Наличие на биотопни дървета в съответните местообитания на вида	Брой биотопни дървета на хектар	Неизвестен	Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида. За целевия вид това е най-често минимум 3 биотопни дървета на хектар в подходящите местообитания на вида на възраст над 120 години.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на наличието на биотопни дървета в подходящите местообитания на вида. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Площ на подходящо местообитание за вида в района	ha	Най-малко 4289,5 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 покритие за широколистни и смесени гори, съответно Corine Land Cover	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 4289,5 ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност /мин.	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
			Горски подотдели с преобладаващо участие на дъб в първи дървесен етаж. Гори на възраст над 80 години.	
Количество мъртва дървесина в подходящи местообитания на вида	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 cm).	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на биотопните дъбови дървета с дебелина на ствола минимум 40 cm в подходящите местообитания на вида. 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. 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 [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 Saproxyllic 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 ексудати, 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*, *Juglans*, *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

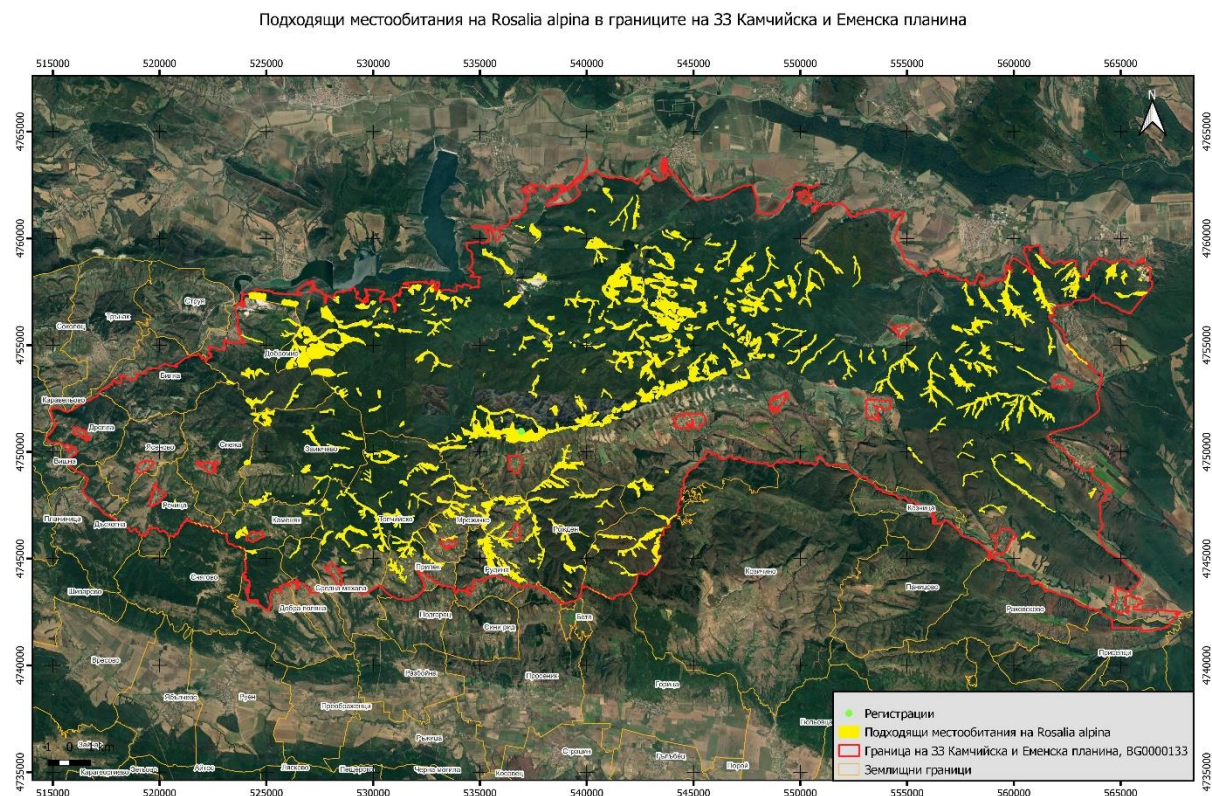
Съгласно Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона данните за вида са със средно качество (M), популацията е с оценка „B“, степента на опазване е „A“, а общото състояние също е „A“.

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	1089	<i>Rosalia alpina</i>			p	99933	181994	i	R	M	B	A	C	A

5. Анализ на наличната информация

Потенциалните местообитания заемат 4285,23 ха (Фиг. 1). Това е 6,73% от общата площ на зоната. Минималната численост на популацията е изчислена на 99933 екземпляра.

В зоната има регистрирани находища на вида. Теренни проучвания в рамките на проекта не са провеждани.



Фигура 1. Карта на подходящите местообитания

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
Брой индивиди	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),	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на плътността на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			улавяне-маркиране-повторно улавяне. Видът е регистриран в зоната само с едно находище. Плътността на популацията в подходящите местообитания на вида не е известна.	популацията в подходящите местообитания на вида. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Площ на подходящи местообитания	ha	Най-малко 1198,8 ha	Тази площ е изчислена въз основа на анализи на ГИС 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.).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 1198,8 ha.
Брой биотопни дъбови дървета	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.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Наличие на дървета с потенциал да станат подходящи за бъдещо заселване на вида	Брой живи дървета на хектар с потенциал да станат подходящи за заселване	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 със ствол най-малко 20 см.
Плътност на мъртвата дървесина	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 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 [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 (septembre): 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, гниеци, 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 см.

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 ниво защитена зона

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

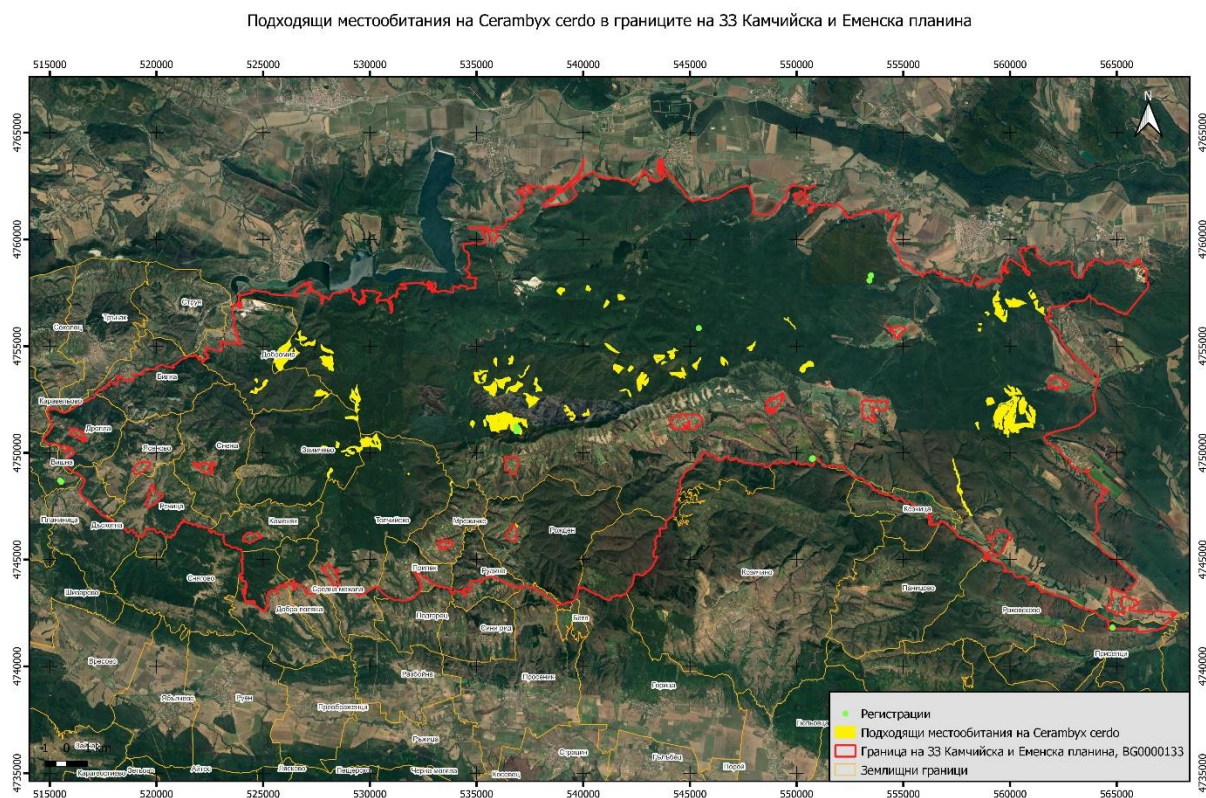
Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.

I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p	361261	533040	i	R	M	B	B	C	B
---	------	-----------------------	--	--	---	--------	--------	---	---	---	---	---	---	---

5. Анализ на наличната информация

Потенциалните местообитания заемат 934,98 ха (Фиг. 1). Това е 1,47% от общата площ на зоната. Минималният брой екземпляри за зоната е оценен на 533040.

Видът е установен. Популациите са разположени в различни части на зоната. Подходящите местообитания са разположени предимно в средната, гориста част на зоната. В рамките на настоящия проект теренни проучвания не са провеждани.



Фигура 1. Карта на подходящите местообитания

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 за зоната цели за опазване
Брой наблюдавани индивиди	Брой индивиди /ха	Неизвестен	Видът обитава предимно живи дъбови дървета на възраст над 80 години.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
			<p>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 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 5 находища, разположени в различни части на зоната. Не са налични данни за плътността на популацията в подходящите местообитания на вида.</p>	<p>проучвания за установяване на плътността на популацията в подходящите местообитания на вида.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Брой обитаеми дървета в района на подходящи местообитания	Брой живи дървета с дебелина на ствола >40 cm и типични признаци на скорошна дейност (пресни дупки от младо имаго,	Най-малко 5 дървета с дебелина на ствола >40 cm на хектар в подходящите местообитания	<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</p>	Поддържане на най-малко 5 дървета с дебелина на ствола >40 cm на хектар в подходящите местообитания на вида в зоната.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
	излизащо от обитаемото дърво; живи индивиди или останки от възрастни индивиди в района на обитаемите дървета) в района на год. среда на живот		подходящите местообитания, но и в други части на зоната, които не са попаднали в ГИС анализа.	
Устойчивост на местообитанието	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. Няма данни за загуба на гнездови дървета.	Поддържане на устойчивостта на подходящите местообитания, като не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени.
Пространство на връзка между населени/подходящи за заселване дървета от вида	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 събрани данни за разстоянията между биотопните дървета в подходящите местообитания.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на разстоянието между две населени/подходящи за заселване на вида дървета. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
				природозащитни цели.
Площ на подходящи местообитания	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.	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 934,98 ха.
Брой биотопни дъбови дървета	Брой дървета с дебелина на ствола >40 см	Най-малко 3 дъбови дървета с диаметър >40 cm (или по-стари от 100 г. одини) на хектар	Наблюдение и преброяване на дървета с диаметър >40 cm или дървета на възраст над 100 години в даден район Състоянието на местообитанието е добро. Има присъствие на голям брой биотопни дървета.	Поддържане на най-малко 3 биотопни дъбови дървета с дебелина на ствола минимум 40 cm на хектар в подходящите местообитания на вида.
Състояние на мястото на старите дъбови дървета	Процент на стари дъбови дървета, изложени на слънце и без храстова растителност	Неизвестен	Оценка на процента стари дъбови дървета, изложени на слънце. Не са налични 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://ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
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 [Last accessed November 2022].
5. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на *Cerambyx cerdo*, Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие, 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-%20SWIFL.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 синьосиво (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 клонове, 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.

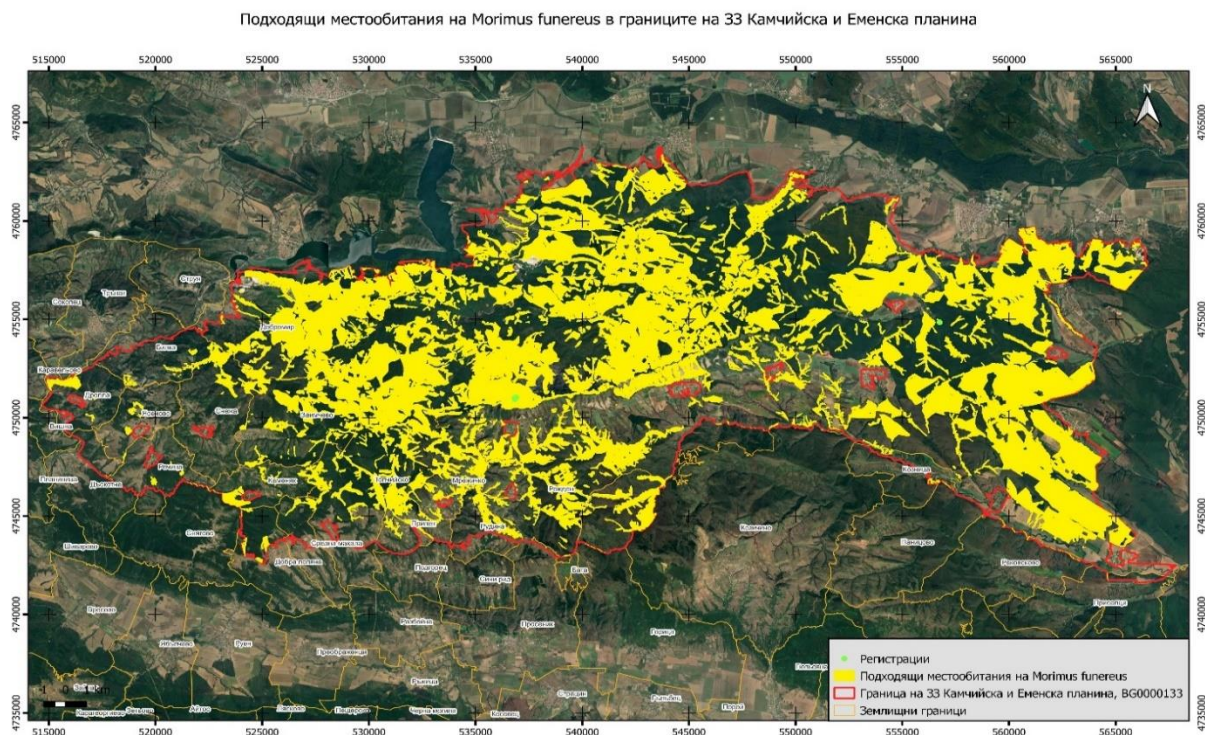
Влияния и заплахи. Посочени са заплахи от всички зони като В20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство; В13 - Изгаряне за горско стопанство; В07 - Отстраняване на мъртви и умиращи дървета, включително остатъци; В01 - Превръщане в гора от други земеползвания или залесяване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

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (СФ) за защитена зона данните за вида са със средно качество (М), популацията е с 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	1089	<i>Morimus asper funereus</i>			p	429824	499256	i	R	M	C	B	C	B

5. Анализ на наличната информация



Фигура 1. Карта на подходящите местообитания

Потенциалните местообитания заемат 21757,7 ха (Фиг. 1). Това е 34,17% от общата площ на зоната. Минималният брой екземпляри в тези местообитания е изчислен на 429824. Видът е установен с едно находище.

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 Високосъблени изкуствени широколистни листопадни горски култури Високосъблени мезо и еутрофни дъбови, габъррови, ясеняви, яворови, липови, брястови и свързани гори Високосъблени смесени крайречни заливни гори Високосъблени 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, ясеняви, яворови, липови, брястови и свързани гори	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 21757,7 ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност /мин.	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
			<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>	
Брой индивиди	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.</p> <p>Видът е установен с едно находище. Няма данни за плътността на популацията в подходящите местообитания на вида.</p>	<p>Междинна цел:</p> <p>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.</p>
Устойчивост на местообитанието	Процент на изгубените гнездови дървета (естествено и антропогенно)	Не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени	<p>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. Нама данни за загуба на гнездови дървета.</p>	<p>Поддържане на устойчивостта на подходящите местообитания, като не повече от 20% от гнездовите дървета са изгубени или са застрашени да бъдат изгубени.</p>
Брой биотопни дървета	Брой дървета с дебелина на ствола >40 см	Минимална целева стойност: най-малко 3 дървета с	<p>Наблюдение и преброяване на дървета с диаметър >40 см в даден район.</p> <p>Състоянието на местообитанието е добро.</p>	<p>Поддържане на броят на биотопните дървета с дебелина на ствола минимум 40 см на хектар в</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност /мин.	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
		диаметър >40 см на хектар	Има присъствие на голям брой биотопни дървета.	подходящите местообитания на вида.
Количество мъртва дървесина в подходящи местообитания на вида	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.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя мъртви дървета с дебелина на ствола над 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/Reports?ReportType=Invertebrates>.
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. 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 [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* (Selys, 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) за защитена зона данните за вида са с качество „R“, популацията е с 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	4045	<i>Cenagrion ornatum</i>			p	3	3	localities	R	G	C	A	C	A

5. Анализ на наличната информация

Потенциалните местообитания заемат 205,971 ха (Фиг. 1). Това е 0,32% от общата площ на зоната. Видът е установен, като са регистрирани 3 негови находища в най-западната част на зоната по поречието на Дяволска река.



Фигура 1. Карта на подходящите местообитания за вида 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
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 реки (JCA), наложен е 50 м буфер около реките. Влажните	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната най-малко 205,971 ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			зони покрай реките са обединени със стоящите водни обекти.	
Относителна плътност на популацията	Брой индивиди на 10 метра линеен участък	Неизвестен	В рамките на проекта зоната не е посетена. Регистрирани са 3 находища по поречието на Дяволска река, в най-западната част на зоната. Не са налични данни за относителната плътност на популацията на вида в зоната.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на относителната плътност на популацията на вида чрез 3-годишни теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Дължина на подходящо местообитание	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.
Качество на подходящото местообитание на вида – покритие на брега на водното тяло с влаголюбива растителност	% 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 пошироки от 2 м и не по дълбоки от 1 м.	Поддържане на не по-малко от 30% от дължината на брега на подходящите местообитания с влаголюбива растителност и осигуряване на добре осветени зони.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Качество на подходящото местообитание на вида – хидроморфологично състояние на водните тела	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.
Строителство на хидротехнически съоръжения, промяна на брега, промяна на речното корито	Процент от местообитанията на вида	Постоянна или намаляваща	Не са установени подобни съоръжения в подходящото местообитание на вида.	Поддържане на отсъствието на хидротехнически съоръжения, промяна на брега и промяна на речното корито в подходящото местообитание на 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. 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 [Last accessed November 2022].
4. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на видовете от разред Odonata.
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 Тодоров

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6199 *EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA*

1. Код и наименование на вида: 6199 *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) – Четириточкова меча пеперуда (Тигрова пеперуда)

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание и биология на вида. Едра (50–62 мм с разперени крила) нощна пеперуда (Бешков, 2011), принадлежаща към семейство Erebidae. Предните криле са черни, с метален отблясък и бели линии, две от които образуват буквата V. Задните криле са пурпурни, с четири черни точки, две от които образуват петно. Антените и при двата пола са нишковидни. Коремчето е оранжево-червено, с дорзална ивица от черни точки по средата. Гърдите от горната страна са с широка черна ивица в средата, оградена с по една широка бяла линия от двете страни (Бекчиев и др., 2017). У нас *E. quadripunctaria* трудно може да се сбърка с други видове. Близък вид е *Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758) (Бешков, 2011; Бешков, Нахирнич-Бешкова, 2022).

В България не е рядък, нито малочислен вид (Бекчиев и др., 2017). Моноволтинен, периодът на летеж е от юни до септември (Бешков, 2011). Зимува във фаза гъсеница след третото линееие (Бекчиев и др., 2017). Новоизлюпените гъсеници се хранят с *Taraxacum* sp. (глухарче), *Lamium* sp. (мъртва коприва) и *Urtica* sp. (коприва). Напролет, след зимуването, сменят хранителните растения с *Lonicera* sp. (нокът), *Rubus idaeus* (малина) и *Corylus* sp. (леска) (Бешков, 2011). *Euplagia quadripunctaria* е нощна пеперуда и се привлича от светлинни източници, но характерното за нея е, че лети и се храни предимно денем. Може да бъде установена на сенчести и хладни места – в дълбоки и влажни дерета, край храсталаци или в широколистни гори и покрайнините им, където хранят по цветовете на различни растения – най-често различни видове от родовете *Mentha* (мента), *Eupatorium* (див коноп) и *Cirsium* (паламида). Ларвата на вида е активна предимно нощем (Бекчиев и др., 2017; Бешков, Нахирнич-Бешкова, 2022). В Европа видът се приема като парамигрант (извършва сезонни миграции), такъв е и у нас във високите части на планините, а вероятно и другаде (Бешков, 2011; Бешков, Нахирнич-Бешкова, 2022).

Описание на местообитанията. Привързан към широколистни гори, но на практика у нас може да се открие почти навсякъде, където присъстват хранителните растения на гъсениците, в т.ч. и в големите градове (Бекчиев и др., 2017).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в България. Среща се в цялата страна до около 1600 м н. в., а намирането му на 1730 м н. в. под вр. Конгуро (Беласица) и на 1900 м н. в. под вр. Орелек (Пирин), вероятно е резултат от миграция (Бешков, 2011).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Видът е включен в стандартните формуляри на 69 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 5 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000149 Ришки проход, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода и BG0001001 Ропотамо.

Природозащитен статус в България. Целевият вид е включен в Директива на Съвета 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна – Приложение II, както и в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие на Република България.

Състояние на биогеографско ниво. Съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), природозащитното състояние на вида е било определено като благоприятно (FV) по всички параметри в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски региони. Благоприятните референтни стойности (БРС) за трите биогеографски региона са били определени както следва: в Алпийския регион БРС за общата площ за вида е била $\approx 26800 \text{ km}^2$, за числеността на популацията е 67582 индивида, а за площта на хабитата за вида е 6754 km^2 ; в Континенталния регион БРС за общата площ за вида е била $\approx 103400 \text{ km}^2$, за числеността на популацията е 250967 индивида, а за площта на хабитата за вида е 25093 km^2 ; в Черноморския регион БРС за общата площ за вида е била $\approx 11500 \text{ km}^2$, за числеността на популацията е 3295 индивида, а за площта на хабитата за вида е 3297 km^2 .

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 отново 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 *E. quadripunctaria* 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 (km^2) 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 48900 км², а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 194. Бъдещите перспективи са добри, а площта на разпространението му (14700 км²) е била определена като достатъчна за подsigуряване на дългосрочното оцеляване на целевия вид в този биогеографски регион;
- В Черноморския биогеографски регион БРС за общата площ за вида е 7500 км², а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 64. Бъдещите перспективи са добри, а площта на разпространението му (3100 км²) е била определена като достатъчна за подsigуряване на дългосрочното оцеляване на целевия вид в този биогеографски регион;
- В Алпийския биогеографски регион БРС за общата площ за вида е 21600 км², а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 85. Бъдещите перспективи са добри, а площта на разпространението му (6100 км²) е била определена като достатъчна за подsigуряване на дългосрочното оцеляване на целевия вид в този биогеографски регион.

Влияния и заплахи. Извършването на мероприятия, които нарушават естествения характер на местообитанията на целевия вид, води до намаляване в числеността на локалните популации. Сред основните заплахи, водещи до унищожаване, увреждане, фрагментиране и влошаване на качеството на естествените местообитания на пеперудите, в т. ч. и на *E. quadripunctaria*, са: урбанизацията; прекомерното застрояване; усвояването на площи за земеделски цели и интензивното земеделие; употребата на торове и пестициди в селското и горското стопанство; интензивното животновъдство, респективно прекомерната паша и утъпкването; въвеждането на неместни растителни видове; рудодобивът; изграждането на АЕЦ, ТЕЦ, ВЕЦ и ветрогенераторни паркове; нерегламентирани сметища, сечища и палежи (Бешков, 2014).

При Докладването по чл. 17 от 2019 г. се посочват следни влияния и заплахи за целевия вид в трите биогеографски региона: използването на пестициди в селското стопанство (A21); прекомерната паша (A09); дейности, генериращи шумово, топлинно, светлинно или друг тип замърсяване (F24); пожари, възникнали вследствие на лоши земеделски практики (A11).

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно стандартния формуляр *E. quadripunctaria* е често срещан вид в зоната (оценка „С“), данните са с лошо качество (оценка „Р“), оценката за популацията е до 2% от националната популация на вида (оценка „С“), степента на опазване е „В“ (добро съхранение), популацията не е изолирана (оценка „С“), а общата оценка е „А“ (отлична); необичайно големият размер на популацията поражда съмнения и вероятно се дължи на лошото качество на данните, използвани в хода на моделирането.

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	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			p	146386	215820	i	C	P	C	B	C	A
---	------	---------------------------------	--	--	---	--------	--------	---	---	---	---	---	---	---

5. Анализ на наличната информация

Целевият вид е бил регистриран в ЗЗ „Камчийска и Еменска планина“ 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 7 находища / локални популации, а стойността е била определена като референтна и благоприятна, респективно способна да подсури дългосрочното оцеляване на *E. quadripunctaria* 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) – широколистни гори в близост до р. Двойница, както и по поречието реката. 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. Отчетено е присъствието на някои от хранителните растения на гъсениците (леска и коприва).

Съгласно специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., площта на потенциалните местообитания е 53411.01 ha, а стойността е била определена като референтна и благоприятна, респективно способна да подсури дългосрочното оцеляване на *E. quadripunctaria* в тази зона.

Сред заплахите и влиянията, докладвани в стандартния формуляр за зоната, три имат потенциала да доведат до локалното изчезване на вида или до деградация, фрагментация и унищожаване на потенциалните и реално заетите местообитания, а именно: изхранването на добитъка (A05.02), косенето (A03) и прочистването на горите (B02.02).

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, като се съобщава, че до края на 2012 г. 0,06% от общата площ на потенциалните местообитания за вида в зоната вече е с влошено качество вследствие на опожаряване.

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
Популация	Брой находища / локални популации	Най-малко 7 находища /	Целевият вид е регистриран в зоната в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и	Поддържане на най-малко 7 находища / локални

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	(грид 1:1 км)	локални популации	<p>видове – фаза I“, като в специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г. се съобщава за 7 находища / локални популации (грид 1x1 км), а стойността е била определена като референтна и благоприятна, респективно броят на известните локални популации е в състояние да подsigури дългосрочното оцеляване на вида в зоната.</p> <p>По време на теренната работа през август 2022 г. са посетени част от потенциалните местообитания на вида в зоната (грид 1x1 км) – широколистни гори в близост до р. Двойница, както и по поречието реката. 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.</p> <p>Въз основа на гореизложеното, съответната благоприятната референтна стойност, посочена в специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., е възприета тук и като целева стойност за броя на локалните популации на вида в зоната.</p> <p>В България не е рядък, нито малочислен вид (Бекчиев и др., 2017), поради което се препоръчват допълнителни теренни проучвания, които да изяснят дали целевият вид е представен с повече от 7 локални популации в тази защитена зона.</p>	популации на вида в зоната.
Площ на потенциалните местообитания в границите на зоната	ha	Най-малко 53411.01 ha	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“, базирана е на моделиране и покрива 83.88% от цялата площ на 33 „Камчийска	Поддържане на площта на потенциалните местообитания за вида в зоната най-малко 53411.01 ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>и Еменска планина“. 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 подходящите местообитания за вида в зоната.</p> <p>Целевият вид лети и се храни предимно денем на сенчести места (покрай храсталаци или в широколистни гори и покрайнините им), предпочитаните микрохабитати са дерета в широколистни гори, но на практика може да бъде открит почти навсякъде в страната (до 1900 м н. в.), където присъстват хранителните растения на гъсениците (<i>Taraxacum</i> sp., <i>Lamium</i> sp., <i>Urtica</i> sp., <i>Lonicera</i> sp., <i>Rubus idaeus</i> и <i>Corylus</i> sp.), в т. ч. и в големите градове (Бешков, 2011; Бекчиев и др., 2017).</p>	
<p>Местообитание на вида: качество на местообитанието по отношение на заплахи и влияния</p>	<p>Площ на засегнатите територии</p>	<p>Неизвестна</p>	<p>Сред заплахите и влиянията, докладвани в стандартния формуляр за зоната, три имат потенциала да доведат до деградация, фрагментация и загуба на местообитание за вида или до локалното му изчезване, а именно: пашата (A05.02), косенето (A03) и прочистването на горите (B02.02).</p> <p>От СФ не може да бъде извлечена информация, касаеща площта на засегнатите потенциални и реално заети местообитания на вида в зоната.</p>	<p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта на местообитанията (потенциални и реално заети) с влошено качество. Краен срок: 6 години след</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>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, като се съобщава, че до края на 2012 г. 0,06% от общата площ на потенциалните местообитания за вида в зоната вече е с влошено качество вследствие на опожаряване.</p> <p>По време на теренната работа през август 2022 г. не са установени увреждания в посетените потенциални местообитания на вида в зоната (грид 1x1 км).</p> <p>Към 2022 г не е известно каква част от потенциалните и реално заетите местообитания на вида в зоната е увредена. Респективно е необходимо формулирането на междинна цел, насочена към изясняването на реалната площ на местообитанията с влошено качество.</p>	<p>одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>

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, София, 191 с.
2. Бешков С., Нахирнич-Бешкова А. (2022) План за действие за опазване на тигровата пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*) в България за периода 2022-2031 г. МОСВ, София. Website: <https://euplagia.sciencefornature.org/>.
3. Бешков С. (2011) Пеперудите в България включени в Натура 2000. Ръководство за полево определяне. Библиотека Витоша, Дирекция на Природен парк Витоша, София. 151 с.
4. Бешков С. (2014) Определител на дневните пеперуди в Природен парк 'Витоша'. Том I. Библиотека Витоша, Дирекция на Природен парк 'Витоша', Военно издателство, София. 295 с.

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/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf [Last accessed November 2022].
7. Beshkov S. (2009) Contribution to the knowledge of the Macrolepidoptera fauna of the “Strandzha” Natural Park, SE Bulgaria (Lepidoptera, Macrolepidoptera). *Atalanta*, 40 (3/4): 507-523.

Автори на текста: Огнян Сивилов, 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®ion>

2. Кратка характеристика на целевия обект

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



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

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).

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®ion=>

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:

1. физическа промяна на водните тела, изменение на хидрологичния поток;
2. браконьерство;
3. интродуциране на чужди видове;
4. 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 размножителния 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	6469	<i>Barbus meridionalis</i> <i>all others</i>			p	4172095	4172095	area	P	P	C	B	B	B

Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000133&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 „присъстващ“ (Р).

Качеството на данните за вида е оценено като „бедно“ (Р). 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”, изолацията е значителна (популацията е почти изолирана) и цялостната оценка на вида в зоната е „значителен“.

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).

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 100 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 ² . След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Според данни от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ видът не е установен.	Поддържане на плътността на популацията най-малко 100 инд./ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) няма изведени референтни стойности за вида. Референтната стойност е по експертна оценка, важи за вида в края на границите на неговото разпространение.</p>	
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната и площ на стоящите води	Км и ха	Най-малко 580 км речни участъци и 417 ха сладководни стоящи местообитания	<p>Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Стоящи водни тела: BG2KA200L006 яз Елешница (добро състояние); ✓ водни тела от категория „река“, тип R4 (BG2KA400R1111 р. Луда Камчия - от с. Люляково до яз. Цонево (добро състояние), BG2KA400R012 р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия, BG2KA200R007 р. Елешница от извор до вливане в яз. Елешница, BG2KA130R1102 р. Камчия – от с. Дъбравино (шосеен мост) до устие (умерено) и 4 реки от тип R11 (BG2SE200R1001 р. Фъндъклийска - от извора до граница на преходни води (умерено) BG2SE400R00 р. Комлудере - от извора до вливане в р. Двойница (добро); BG2SE300R1003 р. Панаир дере - от извора до граница на преходни води (добро); BG2SE400R1006 р. Двойница - 2 км след с. Дюлино до граница на 	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 580 км речни участъци и 417 ха сладководни стоящи местообитания.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>преходни води (добро състояние).</p> <p>На базата на този анализ е установено, че дължината на речните участъци, в които се среща видът в рамките на зоната потенциалната площ е 580 км. Изключени са яз. „Донево“, р. Камчия, големи участъци от р. Фъндъклийска и по-голяма част от р. Панаирдере, цялата р. Двойница и цялото долно течение на р. Комлудере. Р. Комлудере е пресъхваща и не може да поддържа рибна фауна (по данни от биологичния мониторинг на водите). Същото се отнася и за участъка от р. Панаирдере, както и за големи участъци от р. Фънъклийска в границите на зоната.</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</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			
			<p>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.</p> <p>Зоната включва участък от р. Камчия и част от леви притоци на р. Камчия от яз. Цонево до устието ѝ. Популацията е напълно изолирана от тези, обитаващи в по-горните участъци на река Камчия. Популацията в р. Елешница няма връзка с р. 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, Риби, Макрофити)</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.</p> <p>Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" data-bbox="785 1839 1027 2011"> <tr> <td>Екологично състояние</td> </tr> <tr> <td>1 - Отлично</td> </tr> <tr> <td>2 - Добро</td> </tr> </table>	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	<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							

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>3 - Умерено 4 - Лошо 5 - Много лошо</p> <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 с водни тела в умерено и добро състояние. Две водни тела са изкуствени и имат умерен потенциал: Приложение 1.2.5 към Раздел 1, https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_1.html</p> <p>Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021 https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_4.html, https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements; https://gwms.eea.government.bg/gis/wmr/</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>	
Местообитание на вида: % на местообитанията напълно или частично изолирани от хидротехниче	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящ	Над 90% от дължината на течението в зоната са нефрагментиран	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,	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
ски съоръжения И по-малки от минимално необходим речен участък за самостоятелно поддържане на устойчива популация ИЛИ изолирани от ключови сезонни местообитания на вида	и местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида	и от хидротехнически съоръжения	осигуряваща съответно и естествена структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние. Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са: ✓ Замърсяване в заната; ✓ Строеж на всякакъв вид хидотехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания. Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени най-малко 90% от речните участъци в зоната са некоригирани.	

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 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. 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 [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
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 наименоавание на вида

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 4).



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 *Vidention* 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	1202160	1202160	area	C	G	B	B	C	C

Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000133&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“ (С).

Качеството на данните за вида е оценено като „добро“ (G). Параметърът популация е оценен с оценка С - 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. 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 100 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 ² . След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Според данните от проект „Картиране и определяне на	Поддържане на плътността на популацията най-малко 100 инд./ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ стойност на числеността на вида в зоната следва да бъде равна на площта на зоната по плътността за единица площ.</p> <p>В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) референтните стойности за плътността на популацията на този вид са: <u>численост</u></p> <p>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 „неблагоприятно незадоволително състояние“, а под 0,1 кг/ха – на „неблагоприятно лошо състояние“. Целевата стойност е определена на база референтната за БПС в НСМСБР.</p>	
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната и площ	Км ха	Най-малко 658 км речни участъци и 948 ха сладко- водни местооби- тания	<p>Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <p>✓ Стоящи водни тела: BG2KA200L006 яз Елешница (добро състояние); водни тела от категория „река“, тип R4 (BG2KA400R1111 р.</p>	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 658 км и 948 ха площ на стоящите водоеми.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
на стоящите води			<p>Луда Камчия - от с. Люляково до яз. Цонево (добро състояние), BG2KA400R012 р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия, BG2KA200R007 р. Елешница от извор до вливане в яз. Елешница, BG2KA130R1102 р. Камчия – от с. Дъбравино (шосеен мост) до устие (умерено) и 4 реки от тип R11 (BG2SE200R1001 р. Фъндъклийска - от извора до граница на преходни води (умерено) BG2SE400R00 р. Комлудере - от извора до вливане в р. Двойница (добро); BG2SE300R1003 р. Панаир дере - от извора до граница на преходни води (добро); BG2SE400R1006 р. Двойница - 2 км след с.Дюлино до граница на преходни води (добро състояние).</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</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
			<p>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.</p> <p>Зоната включва участък от р. Камчия и част от леви притоци на р. Камчия от яз. Цонево до устието ѝ. Популацията е напълно изолирана от тези, обитаващи в по-горните участъци на река Камчия. Популацията в р. Елешница няма връзка с р. 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>По-висока 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.</p>	<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</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона						
Рибни, Макрофити)			<p>Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" data-bbox="794 450 1038 752"> <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 с водни тела в умерено и добро състояние. Две водни тела с изкуствени и имат умерен потенциал: Приложение 1.2.5 към Раздел 1, https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_r/azdel_1.html</p> <p>Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021 https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_r/azdel_4.html, https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements; https://gwms.eea.government.bg/gi/swmr/</p> <p>Необходимо е планиране на преки конзервационни мерки, съгласно Стратегията за биологичното разнообразие на ЕК-2030 по отношение на</p>	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	5 - Много лошо	<p>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
			премахване или адаптиране на бариери.	
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 естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида	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. Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Замърсяване в зоната; ✓ Строеж на всякакъв вид хидротехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания. Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени най-малко 90% от речните участъци в зоната са некоригирани. Замърсяване не е регистрирано.	Поддържане на над 90% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида с естествена проводимост на речното течение.

7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

За внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва плътността на вида за площта на заетите стоящи местообитания. Качеството на данните за вида е оценено като добро (G). Популацията е оценена по площ на заети местообитания (area). Видът е оценен като постоянен (p) и попада в категория обикновен (C). Популацията на вида е означена като значима спрямо националната популация (B). Нивото на опазване на местообитанията е средно или редуцирано (B). Популацията на вида е почти изолирана (B). Цялостната оценка на зоната за опазването на вида е „значима“ (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.
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			p	1202160	1202160	area	C	G	B	B	B	C

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., "Гя-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 [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 „Картирание 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
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 рострум. 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 *Ranunculon 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 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®ion=>

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 размножителния 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			A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.		
F	5265	<i>Barbus bergi</i>			p	347056	347056	i	C	G	A	B	B	B		

Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000133&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 А - относителният размер на популацията в зоната спрямо националната е >15%. Степента на консервация е „добра“, изолацията незначителна, популацията е в края на ареала си и цялостната оценка на вида в зоната е „добра“.

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 728 инд./ха и биомаса 4150 кг/ха. Категоризиран е в „благоприятен“ ПС.

Подходящи местообитания на вида в зоната са всички местообитания в границите на речни течения (681 км) и стоящи води с обща площ 476 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).

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 500 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 ² . След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. 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. В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) референтните стойности за плътността на популацията на този вид референтната стойност е 500-2000 екз./ха – отговаря на „благоприятно състояние“. 200-1499 бр. екз./ЕРУ – отговаря на „неблагоприятно незадоволително състояние“, а	Поддържане на плътността на популацията най-малко 500 инд./ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			„неблагоприятно лошо“ се определя от плътност 0-199 екз/ха. Съгласно тези стойности, ПС в зоната е „благоприятно“. Целевата стойност е формирана от минималната за БПС.	
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната и площ на стоящите води	Км ха	Най-малко 681 км речни участъци и 476 ха сладко- водни местооби- тания	<p>Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Стоящи водни тела: BG2KA200L006 яз Елешница (добро състояние); водни тела от категория „река“, тип R4 (BG2KA400R1111 р. Луда Камчия - от с. Люляково до яз. Цонево (добро състояние), BG2KA400R012 р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия, BG2KA200R007 р. Елешница от извор до вливане в яз. Елешница, BG2KA130R1102 р. Камчия – от с. Дъбравино (шосеен мост) до устие (умерено) и 4 реки от тип R11 (BG2SE200R1001 р. Фъндъклийска - от извора до граница на преходни води (умерено) BG2SE400R00 р. Комлудере - от извора до вливане в р. Двойница (добро); BG2SE300R1003 р. Панаир дере - от извора до граница на преходни води (добро); BG2SE400R1006 р. Двойница - 2 км след с.Дюлино до граница на преходни води (добро състояние). 	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 681 км и 476 ха сладководни местообитания.

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 площ е 681 ха.	
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.</p> <p>Зоната включва участък от р. Камчия и част от леви притоци на р. Камчия от яз. Цонево до устието ѝ. Популацията е напълно изолирана от тези,</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						
			обитаващи в по-горните участъци на река Камчия. Популацията в р. Елешница няма връзка с р. 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	По-висока 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" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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 с водни тела в умерено и добро състояние. Две водни тела са изкуствени и имат умерен потенциал:</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>Приложение 1.2.5 към Раздел 1, https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_r_azdel_1.html</p> <p>Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021 https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_r_azdel_4.html, https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements; https://gwms.eea.government.bg/gi_swmr/</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>	
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	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина	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"> ✓ Замърсяване в зоната; ✓ Строеж на всякакъв вид хидротехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и 	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
ИЛИ изолирани от ключови сезонни местообитания на вида	на речните участъци с подходящи местообитания за вида		напречната свързаност на речните местообитания. Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени най-малко 90 % от речните участъци в зоната са некоригирани.	

7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

В съответствие с приложената методика за мониторинг на риби в реки, най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида зоната е индивиди на хектар (инд./ха) – минимум 728. Тази единица обаче засега не е приета за оценка на видове риби при докладванията в ЕК. Затова с оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва „Площ“ (area) на местообитанията“.

Качеството на данните за вида 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 0-2% от националната популация (C). Опазването на местообитанията на вида е оценено като 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	12523	12523	i	C	G	C	C	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.
- 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 [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
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 5290 *ALBURNUS SCHISCHKOVI*

1. Код и наименование на вида: 5290 *Alburnus schischkovi* (Drensky, 1943) – Резовска брияна

В Стандартния формуляр на защитената зона този вид погрешно е посочен като 5288 *Alburnus mandrensis* (Drensky, 1943) – Мандренска брияна.

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание и биология на вида. Тялото е удължено, ниско и покрито със сравнително големи, плътно 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 63-67 люспи. Хрилните тичинки са между 21-27 (Карапеткова, Живков, 1995; Големански, 2011).



Фигура 3. Общ вид на *Alburnus schischkovi* – Резовска брияна

Обитава средните и долните течения на черноморските реки и техните естуарни води. По-рядко се среща в крайбрежните бракични и сладководни езера (Дренски, 1951; Георгиев, 1967; Карапеткова, 1974, 1976; Пешев, 1966, 1969, 1970). Образува полупроходни и непроходни форми. Първите се отхранват в долните течения и приустиевите зони, а 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 със зоопланктон, различни насекоми и дребни риби (Карапеткова, Живков, 1995; Kottelat, Freyhof, 2007).

Описание на местообитанията. Видът обитава основно постоянни реки, но също и естуарни води, крайбрежни бракични и сладководни езера, както и постоянни сладководни блата. Размножителните местообитания са само 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 на 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 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.

Видът се среща 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 в повечето реки, които се вливат в Черно море – Камчия, Елешница, Перперек, Двойница, Хаджийска, Ахелой, Ропотамо, Дяволска, Караагач, Велека и Резовска. Видът е съобщаван и за някои от крайбрежните езера като Дуранкулашко и Белославско (Дренски 1943, 1948, 1951; Георгиев, 1967; Карапеткова, 1974, 1976; Карапеткова и Пешев, 1973; Пешев, 1966, 1969, 1970; Chichkoff,

1934; Trichkova et al., 2006; Vassilev, 1999). През последните години е установен със сигурност само в реките Ропотамо, Караагач, Двойница, Велека и Резовска, като числеността и биомасата му намалява. Видът е изчезнал от Дуранкулашкото и Белославското езера.

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Видът е включен в стандартните формуляри на 4 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: BG0000143 Караагач, BG0000208 Босна и BG0001001 Ропотамо. За защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина видът погрешно е даден като *Alburnus mandrensis*.

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

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 Черноморския биогеографски регион. Оценката за вида е благоприятна по всички параметри за периода 2007-2012. За параметъра „популация“ оценката е неизвестна в доклада за периода 2013-2018. Въпреки това общата оценка и за двата периода е определена като „благоприятна“ (FV). Според доклада от 2019 г. за периода 2013-2018 г. няма достатъчно данни за оценяване на вида в Континенталния биогеографски регион и поради това оценката е „неизвестна“.

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®ion=>

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) 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 евтрофикация. 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. В Бургаското и Мандренското езеро е интродуциран конкурентния вид обикновен уклея (*Alburnus alburnus*).

- 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 размножителния период оказва силно негативно влияние върху вида.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр на защитената зона 5290 *Alburnus schischkovi* погрешно е посочен като 5288 *Alburnus mandrensis*. Състоянието на вида на ниво зона е определено както следва:

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	5288	<i>Alburnus mandrensis</i>			p	34300	34300	i	R	G	C	B	A	C

Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000133&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 „рядък“ (R).

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 „средна или снижена“, изолацията е значителна (популацията е почти изолирана) и цялостната оценка на вида в зоната е „значителен“.

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 численост 350 инд./ха и обилие 1,50 кг/ха. Категоризиран е в „благоприятен“ ПС.

Подходящи местообитания на вида в зоната са всички сладководни местообитания с обща площ 98 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_reki_2.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 350 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 ² . След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) референтните стойности за плътността на популацията на този вид няма определена референтната такава. За формиране на целевата стойност с ашолзвани данните от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“.	Поддържане на плътността на популацията най-малко 350 инд./ха.
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната и площ на стоящите води	Км ха	Най-малко 172 км речни участъци и 350 ха сладководни местообитания	Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии: ✓ Стоящи водни тела: BG2KA200L006 яз Елешница (добро състояние); ✓ водни тела от категория „река“, тип R4 (BG2KA400R1111 р. Луда Камчия - от с. Люляково до яз.	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 172 км.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>Цонево (добро състояние), BG2KA400R012 р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия, BG2KA200R007 р. Елешница от извор до вливане в яз. Елешница, BG2KA130R1102 р. Камчия – от с. Дъбравино (шосеен мост) до устие (умерено) и 4 реки от тип R11 (BG2SE200R1001 р. Фъндъклийска - от извора до граница на преходни води (умерено) BG2SE400R00 р. Комлудере - от извора до вливане в р. Двойница (добро); BG2SE300R1003 р. Панаир дере - от извора до граница на преходни води (добро); BG2SE400R1006 р. Двойница - 2 км след с.Дюлино до граница на преходни води (добро състояние).</p> <p>На базата на този анализ е установено, че дължината на речните участъци, в които се среща видът в рамките на зоната потенциалната площ е 350 ха.</p>	
<p>Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида</p>	<p>5-степенна скала за всяка бариера</p>	<p>Степен 2 за всяка бариера</p>	<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-</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
			<p>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.</p> <p>Зоната включва участък от р. Камчия и част от леви притоци на р. Камчия от яз. Цонево до устието ѝ. Популацията е напълно изолирана от тези, обитаващи в по-горните участъци на река Камчия. Популацията в р. Елешница няма връзка с р. Камчия.</p>	
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозоо-	5-степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	Повисока или равна на 2 – Добро състояние	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.	Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида най-малко в „Добро състояние“. Междинна цел: Установяване на източниците на натиск, които влияят на популацията на вида в зоната. Регистриране на всички отрицателно

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона						
бентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)			<p>Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" data-bbox="786 450 1027 752"> <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 с водни тела в умерено и добро състояние. Две водни тела с аизкуствени и имат умерен потенциал: Приложение 1.2.5 към Раздел 1, https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_1.html</p> <p>Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021 https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_4.html, https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements; https://gwms.eea.government.bg/gis_wmr/</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>	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	5 - Много лошо	<p>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
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 и местообитания на вида и с естествен структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида	Над 90% от дължината на течението в зоната са нефрагментиран и 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. Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Замърсяване в зоната; ✓ Строеж на всякакъв вид хидротехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания. Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени най-малко 90 % от речните участъци в зоната са некоригирани. Замърсяване не е регистрирано.	Поддържане на над 90% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида с естествена проводимост на речното течение.

7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

В Стандартния формуляр на защитената зона 5290 *Alburnus schischkovi* погрешно е посочен като 5288 *Alburnus mandrensis*. Предлагаме корекция на кода и името на вида, отбелязана 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.
F	5290	<i>Alburnus schischkovi</i>			p	34300	34300	i	R	G	C	B	A	C

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/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 [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

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 5399 *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 от страни на тялото (

Фигура 4).



Фигура 4. 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

яйцеполагало (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° С. 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 яйцеполагане. 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 плитки 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	87740	87740	i	R	G	C	B	C	C

Източник:

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

Видът е оценен като рядък, присъстващ (i, p). Качеството на данните за вида е оценено като „добро“ (G). Параметърът популация е с оценка C - относителният размер

на популацията в зоната спрямо националната е 0-2%. Нивото на опазване на местообитанията е добро (В). Популацията на вида не е изолирана в широкия си ареал (С). Цялостната оценка на зоната за опазването на вида: „значима“ (С).

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 „неблагоприятно-незадоволително“ ПС, поради твърде ниска численост и биомаса.

Подходящи местообитания на вида в зоната са всички сладководни речни течения с дължина 470 км. Цялостният кумулативен натиск върху тях на този етап не може да бъде отчетен. Значителна част от речните течения са коригирани и са СМВТ.

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 500 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 м². След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар.</p> <p>Според данни от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ средната стойност на числеността на вида в зоната е 200 екз/ха. Използвана е референтната определена в докладите по същия проект, за формиране на целевата стойност.</p> <p>По отношение на натиска, речните участъци в рамките на защитената зона не може да се счита за хомогенни. Има естетически, коригирани такива, както и язовири.</p>	Поддържане на плътността на популацията най-малко 500 инд./ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>Кумулативният натиск с източници извън зоната може да бъде значим.</p> <p>В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са изведени.</p>	
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната и площ на стоящите води	Км ха	Най-малко 470 км речни участъци и 470 ха сладководни местообитания	<p>Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <p>✓ Стоящи водни тела: BG2KA200L006 яз Елешница (добро състояние); ✓ водни тела от категория „река“, тип R4 (BG2KA400R1111 р. Луда Камчия - от с. Люляково до яз. Цонево (добро състояние), BG2KA400R012 р. Казандере (Каменяшка) от извор до вливане в р. Луда Камчия, BG2KA200R007 р. Елешница от извор до вливане в яз. Елешница, BG2KA130R1102 р. Камчия – от с. Дъбравино (шосеен мост) до устие (умерено) и 4 реки от тип R11 (BG2SE200R1001 р. Фъндъклийска - от извора до граница на преходни води (умерено) BG2SE400R00 р. Комлудере - от извора до вливане в р. Двойница (добро); BG2SE300R1003 р. Панаир дере - от извора до граница на преходни води (добро); BG2SE400R1006 р. Двойница - 2 км след с.Дюлино до граница на</p>	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 470 км.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>преходни води (добро състояние).</p> <p>На базата на този анализ е установено, че дължината на речните участъци, в които се среща видът в рамките на зоната потенциалната площ е 470 ха.</p>	
<p>Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида</p>	<p>5-степенна скала за всяка бариера</p>	<p>Степен 2 за всяка бариера</p>	<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.</p> <p>Зоната включва участък от р. Камчия и част от леви притоци на р. Камчия от яз. Цонево до устието ѝ. Популацията е напълно</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						
			изолирана от тези, обитаващи в по-горните участъци на река Камчия. Популацията в р. Елешница няма връзка с р. 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" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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 с водни тела в умерено и добро състояние. Две водни тела с а изкуствени и имат умерен потенциал: Приложение 1.2.5 към Раздел 1,</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>https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_1.html</p> <p>Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021</p> <p>https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_ra_zdel_4.html,</p> <p>https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements;</p> <p>https://gwms.eea.government.bg/gis_wmr/</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>	
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	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните	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"> ✓ Замърсяване в зоната; ✓ Строеж на всякакъв вид хидротехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания. 	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
ключови сезонни местообитания на вида	участъци с подходящи местообитания за вида		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.	

7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

С оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва плътността на вида за площта на местообитанията, които реално обитава. Размерът на популацията се изразява в индивиди (i). 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 средно или редуцирано (C). Популацията на вида е почти изолирана (A). Цялостната оценка на зоната за опазването на вида: добра (B).

Предлагаме промяна в Стандартния формуляр, отбелязана с 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	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>			p	8774 0	8774 0	i	R	G	C	C	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://e-codb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
- 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>
- 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].
- 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 [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
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

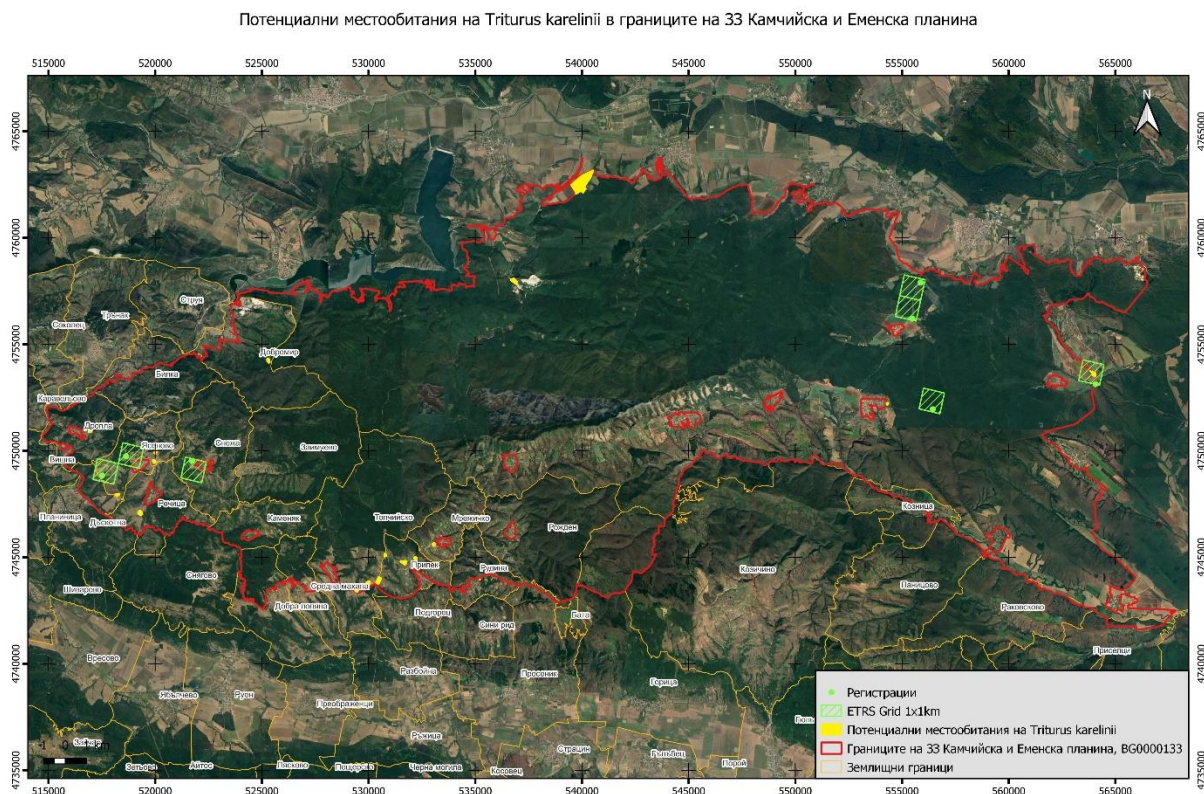
Легенда: FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

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



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания и установеното присъствие на *Triturus karelinii* в защитената зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитена 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 (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „А“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка „М“ липсва информация за числеността на популацията в зоната. Видът е установен в седем квадранта от ситемата 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 потенциалните местообитания за вида в зоната са 112.889 ha.

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	M	C	A	C	A

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 за зоната цели за опазване
Популация: Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказно присъствие на вида	Най-малко седем 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 7 квадранта от грид 1x1 km в зоната.	Поддържане на присъствието на вида в най-малко седем квадранта от грид 1x1 km в зоната.
Популация: 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 полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Местообитание на вида (структура и функции): Брой	Брой водоеми, пригодни за размножаване на вида	Неизвестен	Не са налични данни за броят на водоемите, пригодни за размножаване на вида, което	Междинна цел: Да се установи броят на водоемите,

водоеми, с присъствие на вида			налага формулирането на междинна цел.	които обитава вида в зоната, чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Местообитание на вида: Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 112.889 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания за вида на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 112.889 ha (0.18% от площта на защитената зона).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 112.889 ha.
Местообитание на вида: Качество на подходящите хранителни местообитания на вида в защитената зона	<p>Този параметър се измерва чрез:</p> <p>% на водоема от общата площ на коритото</p> <p>% покритие на бреговата ивица с макрофити</p> <p>% покритие на водното огледало с макрофити</p> <p>Присъствие/отсъствие на замърсяване с битови или др. отпадъци</p>	<p>Площта на водоема през м. юни - над 40% от площта на коритото</p> <p>Минимум 50% от дължината на брега</p> <p>Под 60%</p> <p>Отсъствие</p> <p>Отсъствие</p>	<p>1) Водно ниво (площта на водоема, отчетена през м. юни, представлява над 40%, между 20 и 40%, или под 20% от площта на коритото му: съответно – добро, нестабилно или лошо състояние);</p> <p>2) Покритие на тръстика/папур (площта, заета от тръстика/папур представлява под 60%, между 60 и 90%, или над 90% от цялата площ на водоема: съответно – добро, нестабилно или лошо състояние);</p> <p>3) Замърсяване с битови или др. отпадъци, екскременти от домашни животни и др. (замърсяването засяга под 30%, между 30 и 60%, или над 60% от периметъра/площта на водоема: съответно – добро, нестабилно или лошо състояние);</p>	Междинна цел: Да се установи качеството на хранителното местообитание на вида в зоната по отделните му елементи чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

	Присъствие/ отсъствие на риби		4) Присъствие на риби (не се очаква присъствие на риби, или то е много вероятно, или е доказано чрез пряко наблюдение: съответно – добро, неизвестно или лошо състояние).	
Местообитание на вида: 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 обитава 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	7	7	Grid 1x1 km	P	M	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 [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. Beshkov, V., Naney, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
5. 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.
6. 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.
7. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphiben und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira. 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.
8. 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.
9. 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 1193 *BOMBINA VARIEGATA*

1. Код и наименование на вида: 1193 *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) – Жълтокоремна бумка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание на вида. Кожата на гърба има много малки брадавици, най-често групирани заедно. Зеницата е с форма на сърце. Мъжките имат вътрешен резонатор и брачни калуси по вътрешността на пръстите на предните крайници. Гръбната страна е сиво-кафява, кафяво-зелена или маслинена с тъмни симетрични петна (съвпадащи групи брадавици); крайниците имат тъмни ивици; върховете на пръстите са тъмни. Коремната страна е черна или тъмно сива с жълто-оранжеви до яркочервени петна и много кръгли бели петна (с черна точка в средата). Основният цвят на коремната страна може да варира от червен до почти жълт и гърбицата се променя с възрастта (Natchev et al. 2015). Главата е по-дълга отколкото широка (Stojanov et al. 2011).

Местообитание за размножаване. Размножителният период продължава от май до края на лятото. Остават във водата или близо до брега (AmphibiaWeb 2019).

Наземно местообитание. Естествени и изкуствени езера, реки, още, канавки, канали, временни локви и наводнени коловози. Предпочита езерца с обилна растителност (Biserkov et al. 2007; Natchev et al. 2015).

Хибернация. Хибернацията настъпва от края на септември или октомври (понякога началото на ноември) до края на март или април. Зимува в тинята на дъното на водни тела или на сушата (AmphibiaWeb 2019).

Типове местообитания. Обитава влажни зони от степи и горски степи до широколистни и смесени гори от различни видове дървета (AmphibiaWeb 2019).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в България. Среща се на много места по р. Дунав, в Дунавската равнина и северния край на Предбалкана, по Добруджанското и Южното Черноморие, Тракийската низина. Изтъкнат низинен вид, всичките му находища в България са под 400 м надморска височина (Beshkov and Nanev 2002). Въпреки това, спорадично може да достигне надморска височина над 500 m н.в (Natchev et al. 2015; pers.obs. Stoyanov 2012). Видът може да бъде открит в естествени и изкуствени езера, реки, потоци, канали, временни локви и наводнени коловози. Предпочита водоеми с богата растителност (Beshkov and Nanev 2002; Stojanov et al. 2011).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Видът е включен в стандартните формуляри на 117 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, BG0000149 Ришки проход и BG0000196 Река Мочурица.

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

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, ALP	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, ALP	FV	FV	FV	FV	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
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).

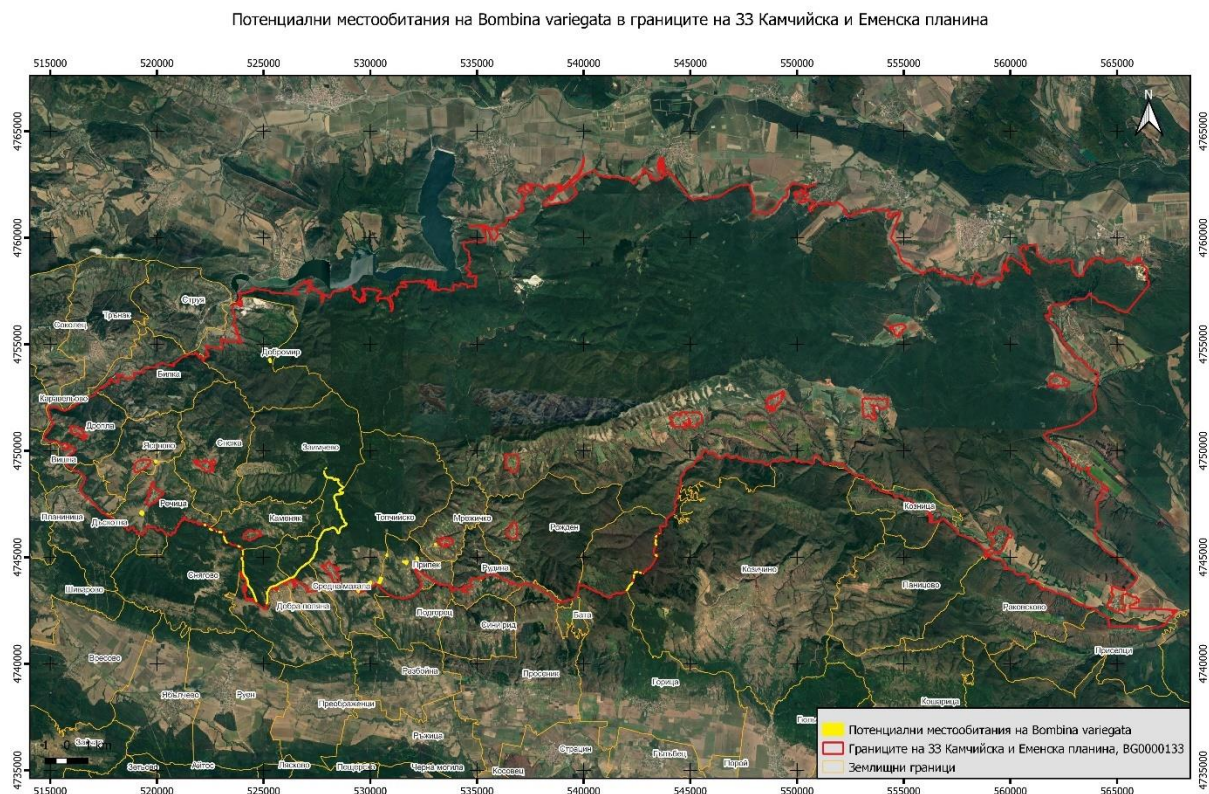
Почти целият ареал на вида в рамките на ЕС е в България, следователно отговорността за опазването му е висока.

Влияния и заплахи. За региона на Бургас като главни заплахи са идентифицирани: драстични промени във водния режим на водни обекти; опожарени територии; унищожени храстови местообитания с цел кандидатстване за евросубсидии; заменена местна широколистна дървесна растителност с иглолистни дървесни видове след 2006 г.; инфраструктурни съоръжения, чието изграждане и експлоатация влошава качеството и функцията на местообитанието; експлоатирани и разкрити кариери; незаконни сметища и др.

Необходими мерки за защита. Българските популации представляват югоизточната граница на общия ареал на вида и принадлежат към подвида *Bombina v. scabra*. Отговорността на България се счита за средна, въпреки ниския дял БГ/ЕС. В България видът се хибридизира с *B. bombina* (Tzankov and Slavchev 2016).

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „С“ за Популация, „С“ за Степен на опазване, „С“ за Изолация и „С“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка „DD“. 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. Извършен е GIS анализ, описан в Приложението към доклада, чрез който са идентифицирани площите на потенциалните местообитания - 25.241 ha.



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона

Species			Population in the site						Site assessment						
G	Code	Scientific Name	S	N	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D				
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
A	1193	<i>Bombina variegata</i>				p			localities	P	DD	C	C	C	C

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

Параметрите за оценка на състоянието на вида 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
Популация: Присъствие на вида	Брой клетки от GRID 1x1 km с доказано 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. Формулирана е междинна цел.	Междинна цел: Установяване на присъствието на вида в зоната с помощта на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: Размер на популацията на вида	Брой индивиди на 1000 m линеен трансект	Най-малко 0.585 екземпляра на 1000 m линеен трансект	Според информацията в специфичния доклад за зоната, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, установената стойност за относителна численост на вида в зоната е 0.585 екземпляра на 1000 m линеен трансект.	Поддържане на размера на популацията с относителна плътност не по-малка от 0.585 екземпляра на 1000 m линеен трансект.
Местообитание на вида: Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 25.241 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания за вида на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 25.241 ha (0.04% от площта на защитената зона).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 25.241 ha.
Местообитание на вида: Качество на подходящите местообитания за снасяне на яйца в защитената зона	% засенченост на местата за размножаване	До 20%	За защитената зона са характерни високи температури и наличие на открити терени. В рамките на подходящите местообитания за вида в зоната са налице подходящи места за снасяне на яйца, които са оводнени до началото на лятото.	Поддържане на качеството на местообитанието на вида, така че да са налице подходящи размножителни водоеми с не

				повече от 20% засенчване.
--	--	--	--	---------------------------

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 ХУ 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 assessment				
G	Code	Scientific Name	S	N	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			p			grids1x1 km	P	DD	C	C	C	C

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 [Last accessed November 2022].
3. AmphibiaWeb 2021 *Bombina variegata*: Yellow-Bellied Toad <<https://amphibiaweb.org/species/2046>> University of California, Berkeley, CA, USA. Accessed 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. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
7. Tzankov, N., Slavchev, M. 2016. Diversity and Relationships of Vertebrate Fauna of Pastrina Hill, a Poorly Studied Hot-spot Karstic Region in Northwestern Bulgaria. Acta Zoologica Bulgarica, 68 (1): 55-70.

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. Популацията 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 открит 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

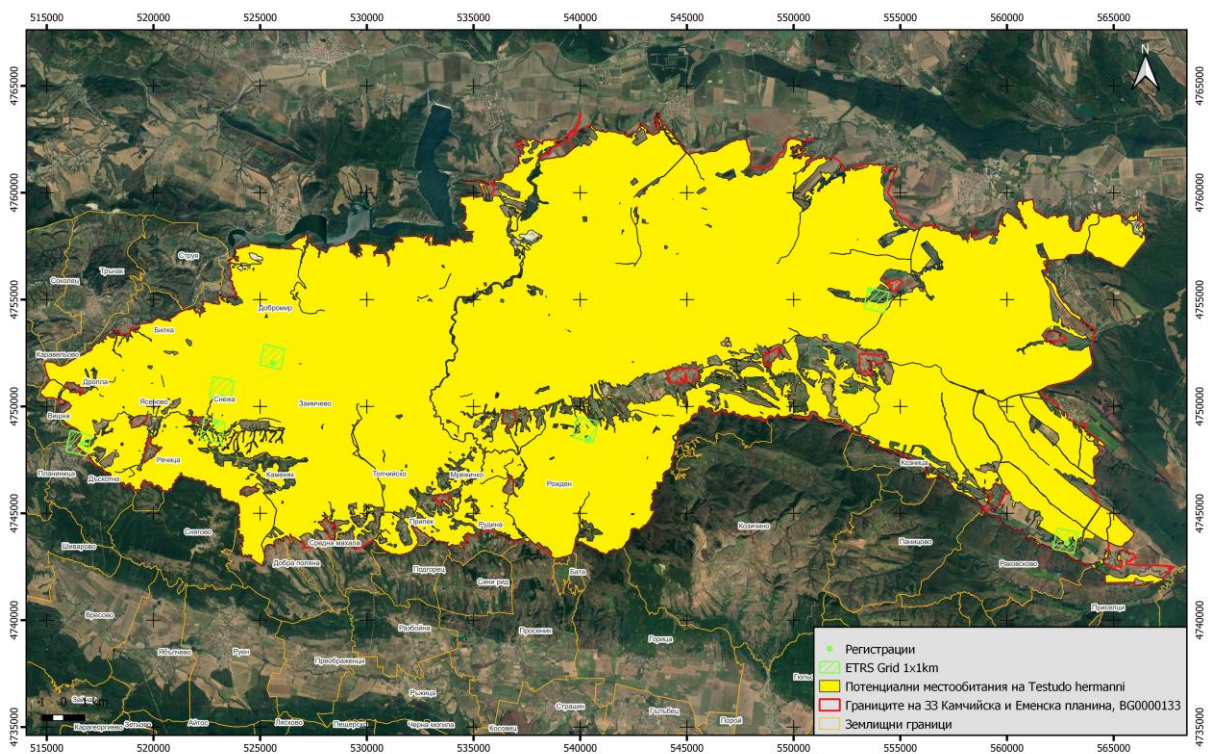
контрол и санкциониране на дейността на браконьерите; обяснение за безполезността на лечение с кръв от костенурки; териториална защита на местата с най-гъсти популации и на отделни застрашени популации.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „С“ за Популация, „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 „М“. Според пространствения модел, представен в специфичния доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Националната система за защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000, оптималните местообитания на вида (Клас 3) в защитената зона заемат 7,27 ha (0,01% от цялата територия на зоната), пригодните (клас 2): 414,52 ha (0,65%), слабо пригодните (клас 1): 26596,29 ha (41,77%) и отсъствието е в 36660,39 ha (57,57%) от цялата територия на зоната (от общо 63678,47ha). В рамките на полевите проучвания в зоната са установени осем екземпляра, от които шест възрастни и два неполово зрели. Животните са регистрирани в общо седем квадранта от GTRS Grid 1x1 km.

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			localities	R	M	C	A	C	A

Потенциални местообитания на *Testudo hermanni* в границите на 33 Камчийска и Еменска планина



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания и установеното присъствие на вида в защитената зона

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
Популация: Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказано присъствие на вида	Най-малко седем клетки от грид 1x1 km с доказано 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 7 квадранта от грид 1x1 km в зоната.	Да се поддържа присъствието на вида в най-малко седем квадранта от грид 1x1 km.
Популация: 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 зоната е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи относителната численост на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				природозащитни цели.
Популация: Възрастова структура на популацията на вида	% непополовозрели 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 $\geq 10\%$ непополовозрели 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.
Местообитание на вида: Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 7,27 ha	Посочена е площта на оптималните местообитания на базата на GIS анализа в специфичния доклад за вида – 7,27 ha (0.01% от площта на защитената зона).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 7,27 ha.
Местообитание на вида: Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/отсъствие на съоръжения (предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообита-	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери	Отсъствие на значителен бариерен ефект.	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
	ния на вида в зоната			

6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

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 *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 (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	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			p	7	7	Grids 1x1	R	M	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 [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 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 нискостъблени 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 нискостъблени 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 Карагаач, 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

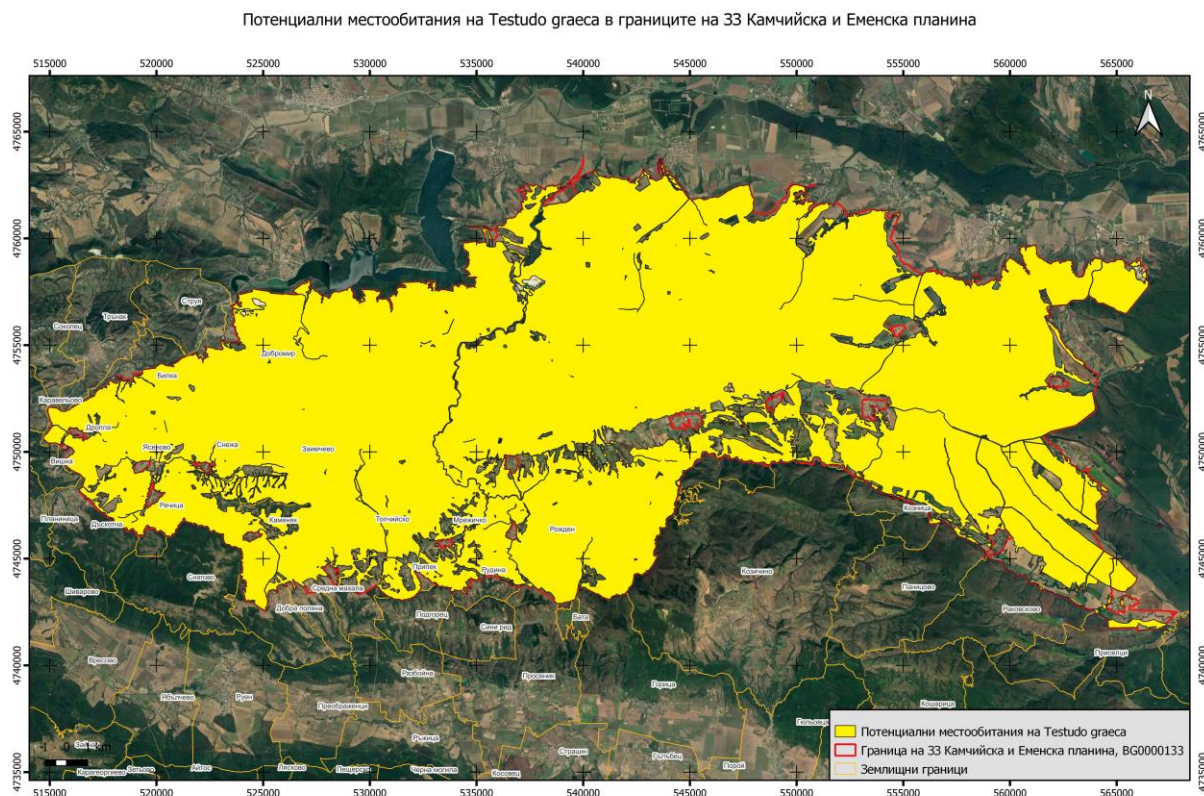
Легенда: FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

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 Изоляция и „А“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка „DD“, липсва информация за числеността на популацията в зоната. Според пространствения модел, представен в специфичния доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Националната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, оптималните местообитания на вида (Клас 3) в защитената зона заемат 0,00 ha (0% от цялата територия на зоната), пригодните (Клас 2): 16,54 ha (0,03%), слабо пригодните (Клас 1): 1699,95 ha (2,678%) и отсъствието е в 61961,97 ha (97,30%) от цялата територия на зоната (от общо 63678,47 ha). 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.



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на вида 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	1219	<i>Testudo graeca</i>			p			localities	P	DD	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
Популация: Присъствие на вида	Брой клетки от грид 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. Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната, чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: 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 полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: 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	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			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.	одобряване на специфичните природозащитни цели.
Местообитание на вида: Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 16,54 ha	Посочена е площта на пригодните местообитания за вида на базата на GIS анализа в специфичния доклад за вида – 16,54 (0.03% от площта на защитената зона).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 16,54 ha.
Местообитание на вида: Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/отсъствие на съоръжения 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.	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

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 *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	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p			Grids 1x1	P	DD	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 [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 маслинокафяв до черен с жълтеникави точки или ивици, а пластронът е жълтеникав с черни петна. Кожата също е маслинокафява 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 - блатна, 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:

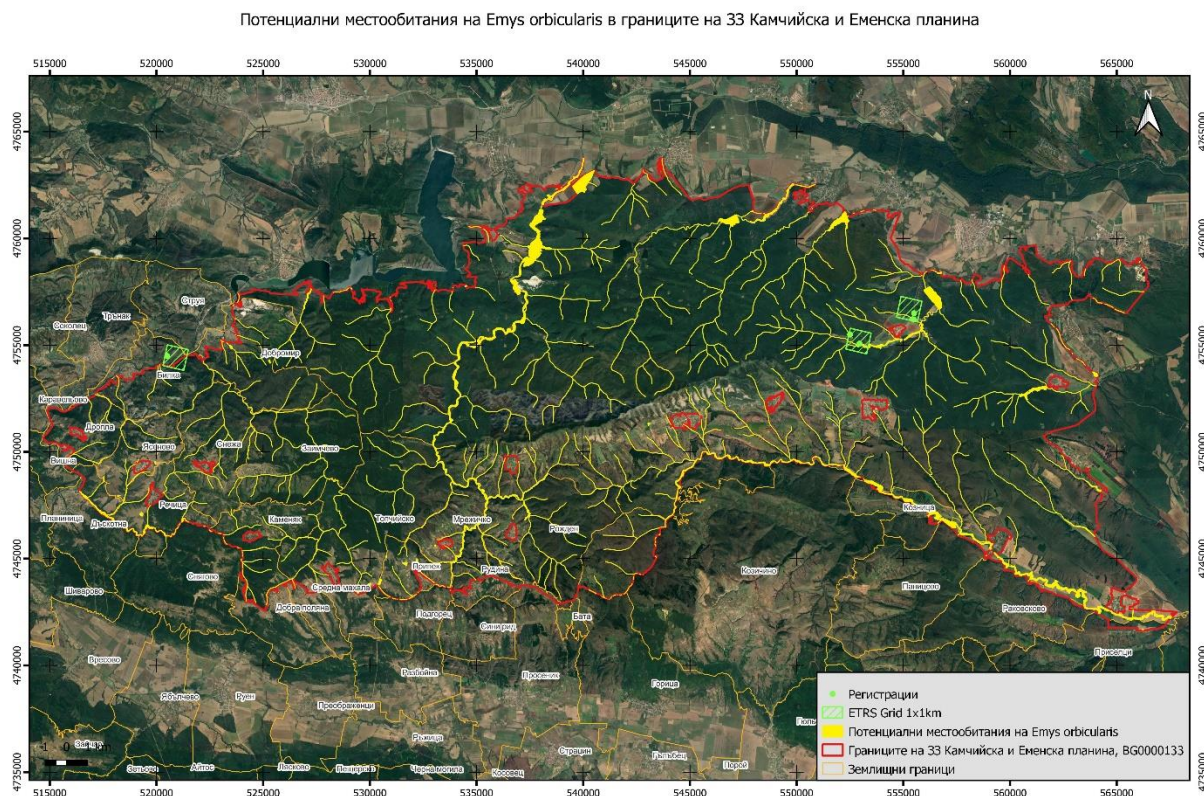
Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS, CON, ALP	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, BLS, CON, ALP	FV	FV	FV	FV	FV

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



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания и установеното присъствие на *Emys orbicularis* в защитената 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, „В“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка Р, липсва информация за числеността на популацията в зоната. В границите на защитената зона с точни географски координати са регистрирани четири индивида. На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че 1398.315 ha в защитената зона отговарят на критериите за потенциално местообитание. Видът е установен в три квадранта от ситемата ETRS grid 1x1 km.

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	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p	2	2	localities	V	P	C	A	C	B

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 състоянието 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
Популация: 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 3 квадранта от грид 1x1 km в зоната.	Поддържане на присъствието на вида в най-малко три квадранта от грид 1x1 km в зоната.
Популация: 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 Natura 2000, референтната за страната популация е 0,5 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 полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: 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.
Местообитание на вида: Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 1398.315 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания за вида на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 1398.315 ha (2.20% от площта на защитената зона).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 1398.315 ha.
Местообитание на вида: 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	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 за зоната цели за опазване
			местообитания и местообитанията за снасяне на яйца.	

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	3	3	Grids1x1 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/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., Grul'a, 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 Amphiben 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 отстрани на тялото и към корема. На върха на главата има V-образно тъмно петно, а от двете страни, от околото 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 Naney 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 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; 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

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2013-2018, CON	FV	XX	U1	U1	U1

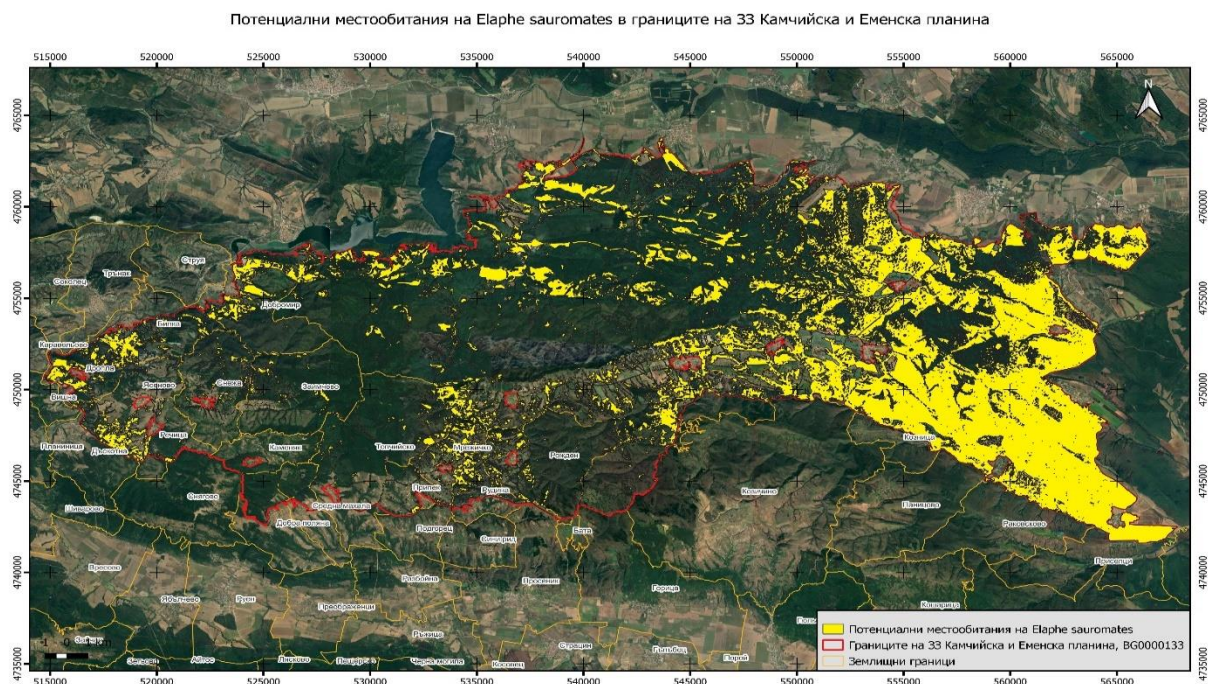
Легенда: FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

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, „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. Качеството на данните е с оценка “DD”, липсва информация за числеността на популацията в зоната. В границите на защитената зона не са регистрирани индивиди. На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че площта на потенциалните местообитания на вида е 21517.339 ha.



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на *Elaphe sauromates* 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	5194	<i>Elaphe sauromates</i>			p			localities	P	DD	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
Популация: Присъствие на вида	Брой клетки от грид 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 настоящия доклад, извършени през 2022 г. Наличните данни не доказват, че видът присъства в зоната. Формулирана е междинна цел.	Междинна цел: Установяване на присъствието на вида в зоната с помощта на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: 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 полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: 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	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
			сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.	
Местообитание на вида: Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 21517.339 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания за вида на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 21517.339 ha (33.79% от площта на защитената зона).	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона най-малко 21517.339 ha.

6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

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	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 [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., Nanev, 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 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 струпования, 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 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	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, входове 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 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.

Н06 - 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.

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.

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 кокретни 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 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 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, входове, 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 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.

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.

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 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 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.

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 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).

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	P	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 BG0000133 „Камчийска и Еменска планина“ (http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG0000133_PS_136_2.zip) в зоната са установени 2 екземпляра при 2 находища – пещера Голямата скала – Коджа кая и изоставено училище с интернат с. Солник.

Не са установени зимни находища. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 530.3 ha (0.8% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 13545 ha (21,3% 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“, 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 **49560,0973** ха, а общата площ на ловните местообитания е **53843,9711** ха (Таблица 1).

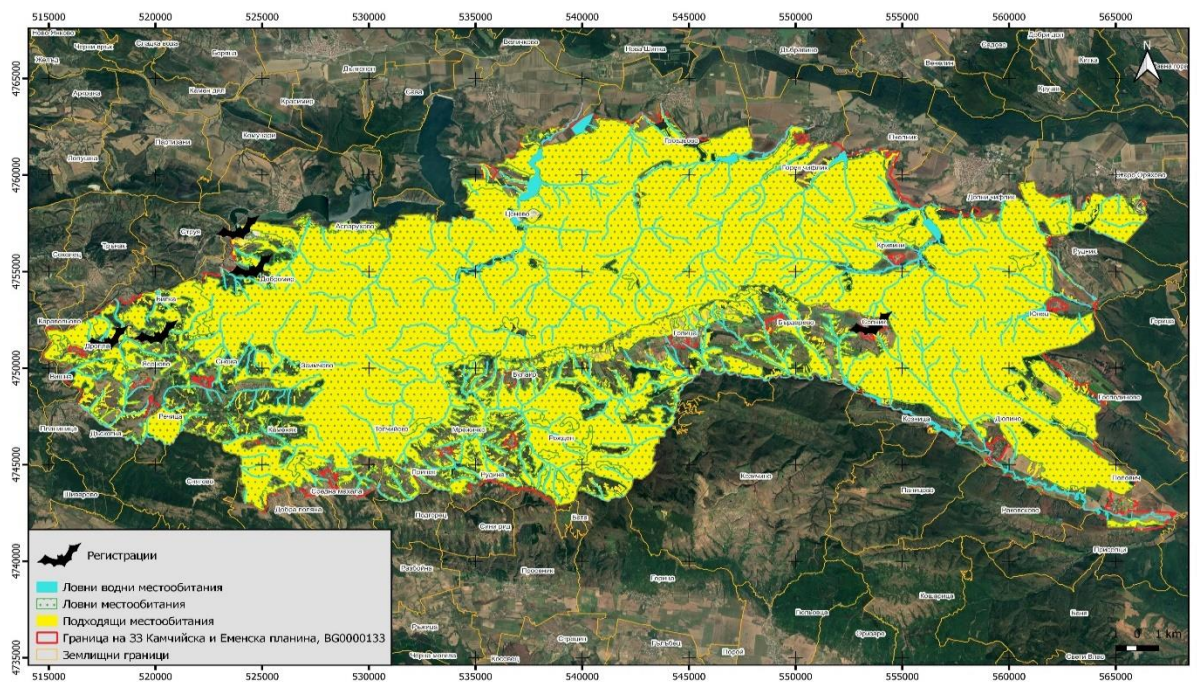
Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида

Подходящи местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	15744,4347
313	Смесени гори	1342,35884
Общо		17086,7935
Подходящи местообитания		
Горска база		Площ [ha]
Общо		32473,3038
Общо: Код CLC18 и Горска база		49560,0973

Ловни местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
231	Пасища	683,239273
311	Широколистни гори	44970,5
313	Смесени гори	1718,94222

321	Естествени тревни формации	2931,81006
324	Екотон гора-храсти	2668,24843
ФБ+ЛСА	общо	Площ [ha]
		3730,31429
Общо		53843,9711

Разпространение на местообитанията на *Rhinolophus ferrumequinum* в границите на 33 Камчийска и Еменска планина



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	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят на размножителните

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			са регистрирани в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на броя на размножителните колонии в защитената зона.	колонии на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: Брой възрастни женски в размножи- телна колония/ убежище	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.
Популация: Брой зимни убежища (опционално)	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.
Популация: Брой индивиди в зимно убежище (опционално)	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.	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.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Местообитание на вида: Площ на подходящите /хранителните местообитания на вида	ha	49560,097347 ха на подходящите местообитания, а на ловните - 53843,97114742 ха	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е 49560,097347 ха, а на ловните местообитания е 53843,97114742 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 49560,097347 ха, а на ловните местообитания най-малко 53843,97114742 ха.
Заплахи и влияния: Безпокойство в убежищата (размножителни, зимни)	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).
Заплахи и влияния: Състояние на размножителните убежища, представляващи антропогенни структури	Стабилно/ нестабилно	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	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
			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

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 [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/M1-176%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. 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 [accessed Oct 16 2021].
7. 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 1305 *RHINOLOPHUS EURYALE*

1. Код и наименование на вида: 1305 *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853) – Южен подковонос

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание и биология на вида. Среден по размери подковонос. Основата на космите – светлосива. Окраската на гръбната страна е сиво-кафява, а коремната белезникавожълта, границата между коремната и гръбната страна не е рязка. Носните израстъци и устните – светлокафяви, ушите и мембраните – светлосиви. Седлото е с почти паралелни страни; израстъкът му е клиновидно застъпен; ланцетът има слабо стеснение преди средата, след което се стеснява постепенно до клиновидния връх. Крилата са широки. Втората фаланга на на 4-тия пръст (17,9- 19,1 mm) повече от два пъти надвиша дължината на първата. (6,6 – 8,5 mm). Когато виси, 3-тия и 5-тия пръст са под ъгъл при връзката между 1-вата и 2-рата фаланга, така че тялото не е напълно обвито от мембраните, дори и по време на хибернация.

Размери: LCr = 45 – 58 mm, LCd = 22 – 30 mm, LTP = 9 – 11 mm, LA = 16 – 22 mm, LR = 45 – 50 mm, G = 10 – 17 g, LCB = 15.6 – 17.8 mm.

Ражда по едно малко в периода края на юни – началото на юли. Формира размножителни колонии след средата на май. Женските обикновено раждат след средата на юни до около средата на юли.

Ланцетът се стеснява в една или друга степен към върха си, съвсем леко се стеснява над средата, а връхът му е широко заоблен. Свързващият израстък (= горния израстък на седлото/селата) леко наподобява формата на рог, в профил е заострен и закривен напред (леко надолу). Совалката обикновено < 50 mm (44.0 – 51.0 mm), D5: 52 – 63 mm, D3: 63 – 76 mm, P4.1: 5.7 – 8.2 mm; P4.2: 16.4 – 18.1 mm. Оцветяването на коремчето е по-сиво, не толкова белезникаво като при *Rh. mehelyi*. Границата между гръбната и коремната страна е незабележима. Антитрагусът на ухото (хоризонталната изпъкналост в основата на ухото) е около половината от височината на ушната мида, неговата ширина е приблизително равна на височината му и е само слабо назъбен близо до мястото на свързване с ухото. CF-честота 102 – 107 kHz. Тегло обикновено около 12 g (9 – 15 g) през лятото. За повече подробности виж в българския превод на определителя на Dietz & Von Helversen (2004).

Храна. Храната му се състои главно от дребни нощни пеперуди, но при наличие лови типулиди и торни бръмбари. У нас извършва сезонни миграции между летните и зимните убежища от 10 до 60 км (Dietz et al., 2009a).

Убежища за размножаване, зимуване и суорминг. Гористи карстови райони в близост до вода. Формира летни размножителни колонии. Много по-социален от големия и малкия подковоноси. Понякога образува самостоятелни колонии в пещерите от 50 - 300 индивида. Често съжителства с други пещерни видове прилепи. През зимата се среща в смесени колонии, най-често с подковоноса на Блази и подковоноса на Мехели и рядко с големия подковонос. Обикновено се заселват в най-топлите части (10-13 градуса) на пещерите. У нас са регистрирани размножителни колонии обикновено с численост от няколко десетки до около 2000 индивида.

Места за хранене, миграционни коридори. Най-дългите регистрирани придвижвания не надвишават 140 км. Ловни местообитания се явяват смесени широколистни гори, храсталаци, синори, крайречни гори, но със сигурност избягва откритите пространства и боровите насаждения. Отделни екземпляри може да зависят от около 1300 ha (RUSSO et al., 2002; RUSSO et al., 2005), 200-1200 ha (GOITI et al., 2003; GOITI et al., 2006) до 10000 ha (SCHUNGER et al., 2004). Средното разстояние от убежището до хранителното местообитание в Испания е 1.4-5.3 km (GOITI et al., 2003; GOITI et al., 2006), 2.2 km в Италия (RUSSO et al., 2005) и 9.3 km в България (SCHUNGER et al., 2004).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в България. Обикновен обитател на карстовите райони. На най-голяма надморска височина е регистриран в Пирин (1700 м н.в.), но обикновено до 1000 м н.в. В България е сравнително често срещан вид, известен от около 120 находища (BENDA et al., 2003). Среща се на много места, като е по-чест в Северна България. Повечето находища са между 100 и 500 m н.в (PANDURSKA, 1997). Обитава хълмисти карстови райони в близост до вода. Видът е силно зависим от наличието на естествени или изкуствени подземни местообитания. Често съжителства с други пещеролюбиви видове като голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*), средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*) и други. У нас са регистрирани размножителни колонии обикновено с численост от няколко десетки до около 2000 индивида. В пещера в Северна България е регистрирана и рекордно голяма размножителна колония на вида, наброяваща 20 000 екземпляра. Числеността в размножителните колонии у нас най-често е от 100 до 600 екз. (ПЕТРОВ, 2010), но достига до рекордните 7 000-10 000 екз. (БОРИСОВ, 2010; DIETZ et al., 2009b). Зимува в пещери като числеността в колониите му достига от 50 до 8 000 екземпляра (BENDA, 2003). Основните проучвания за вида са осъществени в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. След два сезона теренни изследвания (2011-2012), *Rhinolophus euryale* е потвърден в 54 зони и новоустановен в 5 зони в мрежата от защитени зони Natura 2000 в България. Броят на потвърдените находища е 166.

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Видът е включен в стандартните формуляри на 115 защитени зони от Natura 2000, като в 45 от тях 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, BG0000208 Босна и BG0001001 Ропотамо.

Природозащитен статус в България. Видът е включен в Червена книга на Република България (Големански, 2015) в категория „уязвим“ (VU).

Състояние на биогеографско ниво. Съгласно Докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) природозащитното състояние на вида е благоприятно по всички параметри в двата биогеографски региона. Според Докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2012-2018 г.) природозащитното състояние на вида е неизвестно по отношение на перспективи, с цялостна благоприятна оценка в двата биогеографски региона.

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	XX	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	FV	FV	XX	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 през 2019 г.) с висока и средна значимост в Континенталния и 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, 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 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 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.

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.

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.

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.

V20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство

Намаляват насекомното разнообразие и могат да са причина за директно отравяне на индивиди и дори смърт.

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

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).

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	1305	<i>Rhinolophus euryale</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 1305 *Rhinolophus euryale* (южен подковонос) в 33 BG0000133 „Камчийска и Еменска планина“ (http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG0000133_PS_136_3.zip) в зоната са установени 25 екземпляра при 1 находище – пещера Голямата скала – Коджа кая.

Не са установени зимни находища. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 235.7 ha (0.4% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 12703 ha (19,9% 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, ФБ, ЛСА, представлящи широколистни гори, храсти, водни тела, влажни зони и крайречни гори. Подходящите местообитания са с площ от 49560,097347 ха, а общата площ на ловните местообитания е 50337,4677664 ха (Таблица 1).

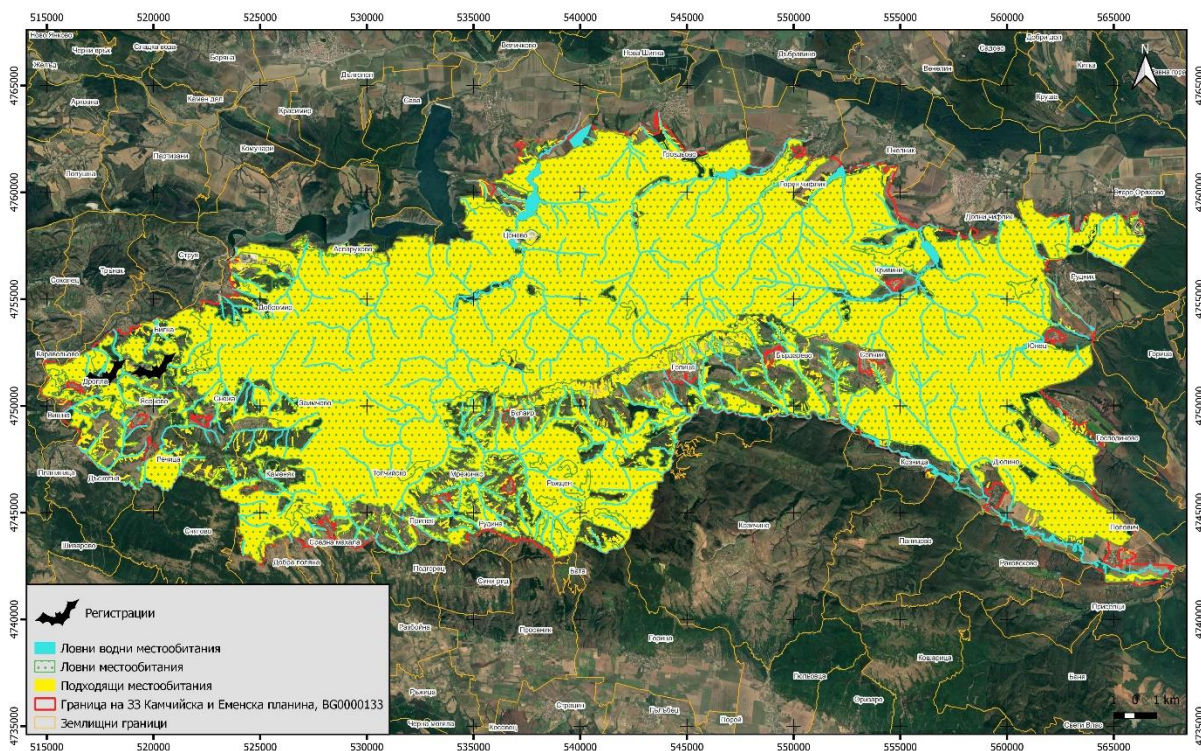
Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида

Подходящи местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	15744,4347
313	Смесени гори	1342,35884
Общо		17086,7935
Подходящи местообитания		
Горска база		Площ [ha]
Общо		32473,3038
Общо: Код CLC18 и Горска база		49560,0973

Ловни местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	44970,5

313	Смесени гори	1718,94222
324	Екотон гора-храсти	2668,24843
ФБ+ЛСА	общо	Площ [ha]
		3730,31429
Общо		50337,4678

Разпространение на местообитанията на *Rhinolophus euryale* в границите на ЗЗ Камчийска и Еменска планина



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 г. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Брой размножителни колонии/ убежища	Брой	Неизвестен	<p>Като се има предвид, че площта на горите в зоната е голяма и средния радиус на използване на хранителното местообитание около размножителното убежище е 2.5 км то площта на ловните местообитания би трябвало да е ок. 1900 ха, т. е. по-голяма от наличната. Според Russo et al. (2002) индивидуалния участък варира между 33 и 1300 ха, а припокриването между тях не е голямо. Това потвърждава реалистичността на площта от 1900 ха. Освен това броят на пещерите в района. На тази основа може да се допусне, че зоната би могла да осигури съществуване поне на 1 размножителна колония и то с ограничена численост. Трябва да се има предвид обаче, че тази оценка е формална, тъй като в близост до зоната има както значителни по площ гори така и пещери, подходящи за размножителни колонии и зимуване.</p> <p>Тъй като размножителни колонии в зоната не са известни, то следва да се формулира междинна цел за установяване на техния брой.</p>	<p>Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят на размножителните колонии/убежища на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Популация: Брой възрастни женски в размножителна колония/ убежище	Брой	Неизвестен	<p>Избрана е минимална стойност с оглед субоптималните условия за вида в зоната. Тъй като размножителни колонии в зоната не са известни, то следва да се формулира междинна цел за установяване на такива и броя на женските 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</p>

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
				одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: Брой зимни убежища (опционално)	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.
Популация: Брой индивиди в зимно убежище (опционално)	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.	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.
Местообитание на вида: Площ на подходящите /храни-телните местообитания на вида	ha	Най-малко 49000 ха за подходящи и 50 000 ха за ловни местообитания на вида	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 49 000 ха и 50 000 ха за ловните местообитания на вида. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро, което се доказва и от	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида най-малко 49 000 ха, а на ловните местообитания най-малко 50 000 ха.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			регистрираната висока активност на много видове прилепи, вкл. и целеви.	
Заплахи и влияния: Безпокойство в убежищата (размножителни, зимни)	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).
Заплахи и влияния: Състояние на размножителните убежища, представляващи антропогенни структури	Стабилно/ нестабилно	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 [Last accessed November 2022].
4. Dietz Ch., Dietz I., Ivanova T., Siemers B. 2009. Movements of horseshoe bats (*Rhinolophus*, Chiroptera, Rhinolophidae) in Northern Bulgaria. *Nyctalus*, 14 (1-2), 52 – 64.
5. Goiti U., Aihartza JR, Garin I. 2004. Diet and prey selection in the Mediterranean horseshoe bat *Rhinolophus eurirole*. *Acta Chiropterologica*; 5: 75 – 84.
6. Horacek, I., J. Cervenu, A. Tausl, D. Vitek. 1974. Notes on the Mammal fauna of Bulgaria (Insectivora, Chiroptera, Rodentia). *Vest. Cs. spol. zool.*, 38 (1), 19 -31.
7. Koselj K., Krystufek B. 1999. Diet of the Mediterranean horseshoe bat *Rhinolophus eurirole* in south-eastern Slovenia. *Bat Res. News* 40 (3): 121.
8. Schunger I., Dietz Ch., Ivanova T., Siemers B. 2004. Home range of four sympatric species of European horseshoe bats in Northern Bulgaria with preliminary data on habitat selection. 3rd Int. Conf. Mikolajki, Poland 23-27 Aug. (abstract).
9. Petrov B. 1997. Studies on bats (Mammalia: Chiroptera) in the Kresna Gorge SW Bulgaria: species composition, distribution, biological features, protection problems. Dipl. Work (Sofia University "Kl. Ohridski", BF, 91 p.
10. Peshev Ts., Peshev D., Popov V. 2004. Fauna of Bulgaria, p.27. Mammalia. Acad. Marin Drinov, Sofia, 632 p.
11. Christian Dietz and Andreas Kiefer (2014), “Bats of Britain and Europe”;
12. 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.
13. Harmata W. (1982): Wiederfund einer kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) nach 21 Jahren. *Myotis* (20): 74.
14. Pandurska R. & Paunović M. 1997: Bat news from Bulgaria and Yugoslavia. *Bat News* 47: 4–5.
15. 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>.
16. Schober, W., Grimmberger, E., 1997. *The Bats of Europe and North America*. T.F.H. Publications, Neptune
17. Vasil Popov, Atila Sedefchev (2003), *Mammals in Bulgaria*.
18. 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 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 кътник) 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, Horáček, 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; Toppal & Ruedi, 2001; Dietz et al., 2007). Много рядко единични прилепи са намирани в постройките.

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 нощници 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; Роров, 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 Айтогска планина, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода и BG0001001 Ропотома.

Природозащитен статус в България. Видът не е включен в Червена книга на Република България (Големански, 2015).

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	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 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 чупят пещерни образувания, 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 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.

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, 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

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).

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	1307	<i>Myotis blythii</i>			p	51	100	i	C	G	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1307 *Myotis blythii* (Остроух нощник) в 33 BG0000133 „Камчийска и Еменска планина“ (http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG0000133_PS_136_1.zip) в зоната са установени 5 екземпляра в няколко находища – р. Елешница и широколистна гора до Кариера „Сини вир“-с. Цонево, гора при хижа Шерба,

тунел до с. Вишна. Не са установени зимни находища, находище по пътя за Вълчи проход. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 646.5 ha (1.0% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 57222 ha (89,9% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на остроухия 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“, 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 вида е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез Горска база данни и типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представляващи широколистни гори, храсти, водни тела, влажни зони и крайречни гори. Подходящите местообитания са с площ от 49560,097347 ха, а общата площ на ловните местообитания е **53843,97114742 ха** (CLC18+ФБ+JICA) (Таблица 1).

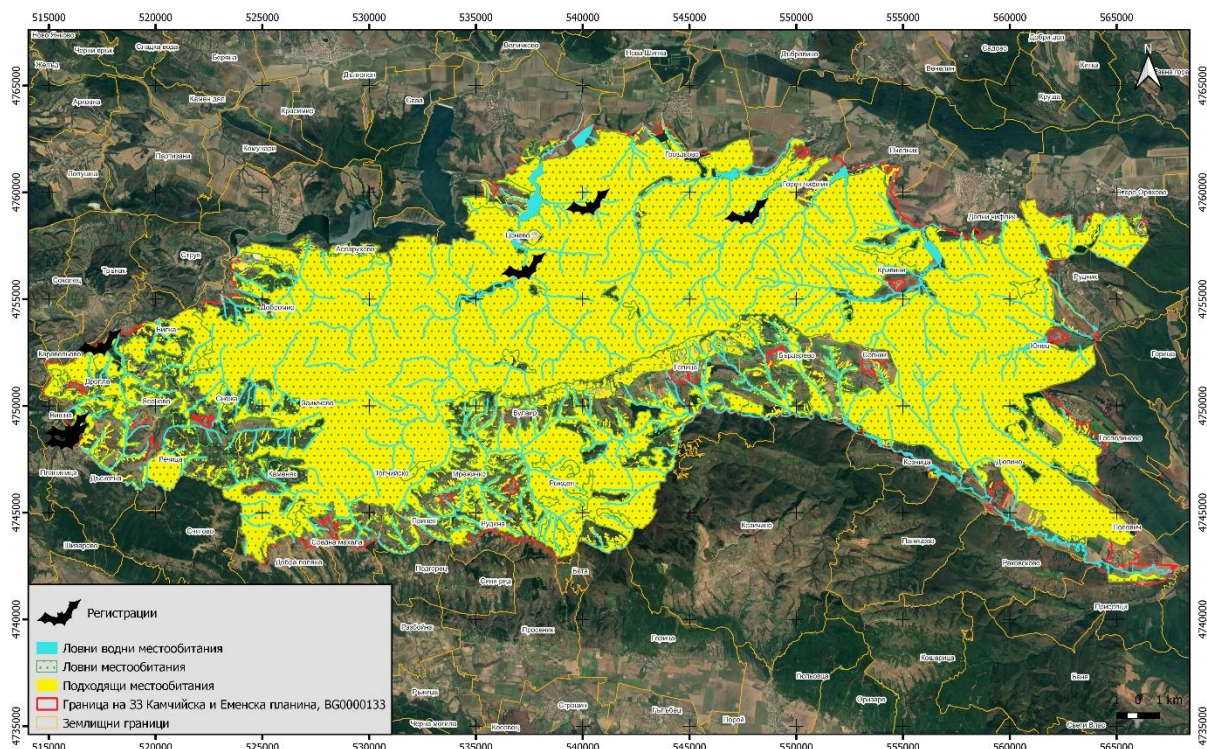
Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида

Подходящи местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	15744,4347
313	Смесени гори	1342,35884
Общо		17086,7935
Подходящи местообитания		
Горска база		Площ [ha]
Общо		32473,3038
Общо: Код CLC18 и Горска база		49560,0973

Ловни местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]

231	Пасища	683,239273
311	Широколистни гори	44970,5
313	Смесени гори	1718,94222
321	Естествени тревни формации	2931,81006
324	Екотон гора-храсти	2668,24843
ФБ+ЛСА	общо	Площ [ha]
		3730,31429
Общо		53843,9711

Разпространение на местообитанията на *Myotis blythii* в границите на 33 Камчийска и Еменска планина



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 80 екземпляра, което е сравнително ниска численост за размножителни колонии. 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 броя на размножителните колонии в защитената зона.	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броят на размножителните колонии/убежища на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: Брой възрастни женски в размножителна колония/убежище	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.
Местообитание на вида: Площ на	ha	Най-малко 49560,0973 47 ха на	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите	Поддържане на площта на подходящите

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
подходящите /хранителните пестообитания на вида		подходящите местообитания, а на ловните меестообитания 53843,97114742 ха	местообитания е ок. 49560,097347 ха/ а на ловните - 53843,97114742 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.	местообитания на вида най-малко 49560,097347 ха, а на ловните местообитания най-малко 53843,97114742 ха.
Заплахи и влияния: Безпокойство в размножителни убежища	Присъствие/отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване. 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 размножителни убежища.

7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

8. Литература

1. Документ За Целите На Натура 2000, <https://www.moew.government.bg>
2. 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.
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 [Last accessed November 2022].
5. Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т. 27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.

6. Стрелков, П. П. 1972. Остроухие нощници; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших нощниц. Acta Theriol. 17(28): 355-380.
7. Afonso E, Goydadin 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 Helvesen 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., Vltek 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 1308 *BARBASTELLA BARBASTELLUS*

1. Код и наименование на вида: 1308 *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) - Широкоух прилеп

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание на вида. Среден по размери, тъмно оцветен прилеп, с къси заоблени уши, чиито основи са сраснали. Козината е дълга, копринена. Гръбната страна е тъмнокафява, със сребрист оттенък, тъй като върховете на космите са светли. Долната страна е тъмносива. Лицето и ушите са черни, а мембраните – тъмнокафяви.

Биология на вида. Раждат през юни по едно (рядко две) малки. Колониите за отглеждане на малките обикновено се състоят от 10-15 женски в хралупи или под кората на стари дървета.

Храна. Храни се главно с дребни нощни пеперуди (Sierro, 1999; Goerlitz et al. 2010; Zeale et al. 2011). Обилието на тези насекоми е вероятно основен фактор за съществуването на вида. Предполага се, че намаляването им в резултат от селско- и горскостопански практики (широкото използване на органохлоридни инсектициди) е една от главните причини за намаляване на числеността на вида в Европа (Sierro, 1999). При безпокойство напускат убежището дори и през деня, което се отразява неблагоприятно и при отглеждане на малките. В райони, където е установена концентрация на убежища следва да се предприемат мерки за избягване на безпокойството - ограничаване на достъпа на посетители, изместване на туристически пътеки и горски пътища (Russo et al., 2004).

Мъжките обикновено живеят поединично и нямат ясно изразени предпочитания към по-високи температури и през лятото. Често намират убежища в пещери и скални цепнатини с по-ниски температури (Russo et al., 2004).

Описание на местообитанията. Индивидуалната територия варира в широки граници от 9 ха (Sierro, 1999) до 56.9-1293.3 ha (Carr et al., 2016).

Убежища за размножаване, зимуване и суорминг. Предпочита горски местообитания, а избягва скалисти места, редки гори и открити пространства (Sierro, 1999; Russo et al., 2004).

Най-предпочитани са големи мъртви дървета сред естествени гори, осигуряващи по-високи температури (южно изложение на отворите, по-голяма височина). Често сменя убежищата, което определя необходимостта от голям брой подходящи дървета. Малкият размер на размножителните колонии, както и необходимостта от смяна на убежищата определят необходимостта от голям брой мъртви, а също и зрели дървета, предлагащи подходящи убежища за осигуряване на жизнеспособна популация в даден район (Russo et al., 2004). Тези особености налагат при провеждане на сечи да се запазват зрелите и мъртвите дървета.

Места за хранене, миграционни коридори. Най-посещаваните участъци са тези, осигуряващи обилна плячка - добре структурирани и продуктивни гори и техните крайнини (Sierro, 1999), крайбрежни местообитания, както и естествени ливади. Тези участъци са много малка част от индивидуалната територия (5 - 10%), използват се дълго време и не се припокриват при отделните индивиди. Тяхната площ е по-малко изменчива - 5.7-27.9 ha (Carr et al., 2016). За достигане на районите за хранене се отдалечава значително от дневното убежище – до 20 км, средно 7 км. Тези особености показват, че за локалното опазване на вида е важно да се подържат оптимални хранителни местообитания в радиус от 7 км около убежищата; линейните ландшафтни елементи под

формата на полезащитни пояси, живи плетове, синури следва да се подържат в състояние, осигуряващо възможност за хранене и свързаност между убежищата и ловните местообитания (Zeale et al., 2012). Зимният сън е от октомври до април, главно в подземни убежища (пещери, минни галерии, изби) по-рядко в хралупи на дървета. У нас предпочита студени пещери с температура около 0° - 5° С. Зимува както поединично, така и в големи колонии, съставени от индивиди от двата пола. Копулацията е през есента и зимата.

Понякога мигрира – известни са придвижвания до 290 км.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в България. Територията на Балканския полуостров е реликтна част от ареала (Raupovic et al., 2003). Рядък в България, разпространен главно в карстови и горски райони между 30 м и 1540 м н. в. Видът е регистриран основно в субпланинските и планински райони на България (Роров, 2018) - Централна и Западна Стара планина и в Западните Родопи. Единични екземпляри са установявани под 500 м н. м (напр. Кресненски пролом (200 m), с. Жернов (150 m, Плевенско), Черноморец (10 m, Бургаско). Най-високото находище в България е пещерата Водните дупки в Централен Балкан – 1450 m. Понастоящем няма данни за местоположението на размножителни колонии на вида в България. У нас през зимата най-често е намиран в студените, привходни части на пещерите при температури около 0-1-2°C. В пещерата Водните дупки е установена най-голямата зимуваща колония на вида в страната (над 100 инд. през зимата на 2011 г.), (Schunger et al., 2004; Benda et al., 2003; Иванова, Попов, 2007).

Предполага се, че у нас обитават около 10 000 индивида (Иванова, Попов, 2007). Според други експертни оценки, у нас обитават между 21576 и 36905 индивида, но липсва аргументация за тези данни (Документ За Целите На Натура 2000).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Видът е включен в стандартните формуляри на 101 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 6 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 и BG0001001 Ропотамо.

Природозащитен статус в България. В Червената книга на България (Големански, 2015) видът е оценен като уязвим (VU) [B1 b(i, ii, iv)] – малка област на разпространение, фрагментиране, намаляване или флукуиране, продължаващо намаляване (наблюдавано, подразбиращо се или допускано, на кое да е от следните: i. район на разпространение; ii. заемана площ; iv. броят на находищата или субпопулациите.

Състояние на биогеографско ниво. Съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията, през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018г.), състоянието на вида е благоприятно, освен по Бъдещи перспективи за Континенталния и Черноморския биогеографски региони. Състоянието в алпийския биогеографски регион съгласно докладването през 2019 г. е неизвестно по всички параметри. Посочени са заплахи с висока значимост в трите биогеографски региона: изсичане на горите (B02.02), отстраняване на горския подлес (B02.03), отстраняване на

мъртви и умиращи дървета (B02.04), използване на биоциди, хормони и химикали в горското стопанство (B04). На тази основа, като цяло, състоянието е оценено като неблагоприятно (U1), поради влошаващо се качество на местообитанието. Предвидени на първо ниво конзервационни цели са подобряване на ПС по отношение на "Бъдещи перспективи" чрез ограничаване на влиянията и заплахите, свързани най-вече с качеството на местообитанието (Документ За Целите На Натура 2000).

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	FV	FV	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	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 Червената книга и Докладите по чл. 17 на Директивата за местообитанията – BLS - U1 – неблагоприятно-незадоволително, а в CON - U1 – неблагоприятно-незадоволително. Като данните в Червената книга са най-точни по отношение на фрагментацията на местообитанията.

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. 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:

B09 - Изсичане, премахване на всички дървета

Голите сечи, особено в масиви, в които има маточни дървета (стари дървета, които обикновено има много на брой убежища в себе си – хралупи, дупки, цепнатини, хлабави кори, пречупени клонови върхове и други) води до унищожаване на местообитания, в зависимост от кой сезон, но може да доведе до смърт или безпокойство, прогонване при хибернация или млади или бременни женски през размножителния период. Тези сечи са виновни за фрагментацията на местообитанията и косвен за изолация на популациите, предвид, малката индивидуална площ за разпространение на всеки индивид.

B13 – Опожаряване с горското стопанство

Пожарите, особено в масиви, в които има маточни дървета (стари дървета, които обикновено има много на брой убежища в себе си – хралупи, дупки, цепнатини, хлабави кори, пречупени клони, върхове и други) води до унищожаване на местообитания, в зависимост от кой сезон, но може да доведе до смърт при хибернация или млади или бременни женски през размножителния период. Тези сечи са виновни за фрагментацията на местообитанията и косвен за изолация на популациите, предвид, малката индивидуална площ за разпространение на всеки индивид. Специфичното при тях обаче, в сравнение със сечите е, че няма контрол често над разпространението, заради което се унищожават огромни масиви, като изчезват цели микропопулации.

V07 - Отстраняване на мъртви и умиращи дървета, включително отломки/остатъци

Премахването на маточни дървета/мъртви/умиращи и/или техните остатъци (стари дървета, които обикновено има много на брой убежища в себе си – хралупи, дупки, цепнатини, хлабави кори, пречупени клони, върхове и други) води до унищожаване на местообитания/убежища, в зависимост от кой сезон, но може да доведе до смърт при хибернация или млади или бременни женски през размножителния период. Тези сечи са виновни за вложаване качествата на местообитанията и фрагментацията на местообитанията и косвен за изолация на популациите, предвид, малката индивидуална площ за разпространение на всеки индивид.

V20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство

Намаляват насекомното разнообразие и могат да са причина за директно отравяне на индивиди и дори смърт.

V08 - Премахване на стари дървета (с изключение на мъртви или умиращи дървета)

Като V07.

V15 - Управление на горите за намаляване на старите гори

Като при V09.

V05 - Сеч без презасаждане или естествено израстване

Намаляване на местата за размножаване и търсене на храна и всичко като при V09.

H06 - Затваряне или ограничен достъп до обект/ местообитание

Това важи особено за местата за зимуване и суорминг и може да доведе до загуба на част от микропопулации, безпокойство, смърт и загуба на убежища/местообитания.

4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр на основата на "средно" качество на наличната информация, популацията е оценена на по-малко от 2% от националната (C); елементите на местообитанието са в отлично състояние (A); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е добра (B).

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	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			p	330	570	i	C	M	C	A	C	B

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1308. *Barbastella barbastellus* (Широкоух прилеп) в ЗЗ BG0000133 „Камчийска и Еменска планина“ (http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG0000133_PS_136_5.zip) в зоната видът е установен в 6 находища – без карта на находищата и посочени локации. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 4843.4 ha (7.6% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите местообитания е оценена на 22494 ha (35.32% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на широкоухия прилеп в зоната е оценено на "благоприятно".

През септември-октомври 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез улов с мрежи в гори, реки, 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 широкоухия прилеп е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, при използването на данни от лесоустройствените проекти за територията на държавните горски стопанства в границите на тази зона, данни за типовете земно покритие Corine Landcover 2018. Местообитанията се анализирани в рамките на две категории - местообитания осигуряващи условия за размножителни колонии и хранителни местообитания.

Местообитанията, подходящи за размножителни колонии са идентифицирани на основата на възрастта над 60 г. Предполага се, че тези сравнително стари гори съдържат по-голям брой дървета с хралупи и хлабави кори - места за устройване на размножителни колонии. Резултатите от анализа са представени в Таблица 1.

Подходящите местообитания са с площ от **48750,031666** ха, а общата площ на ловните местообитания е **50337,4677664** ха (Таблица 1).

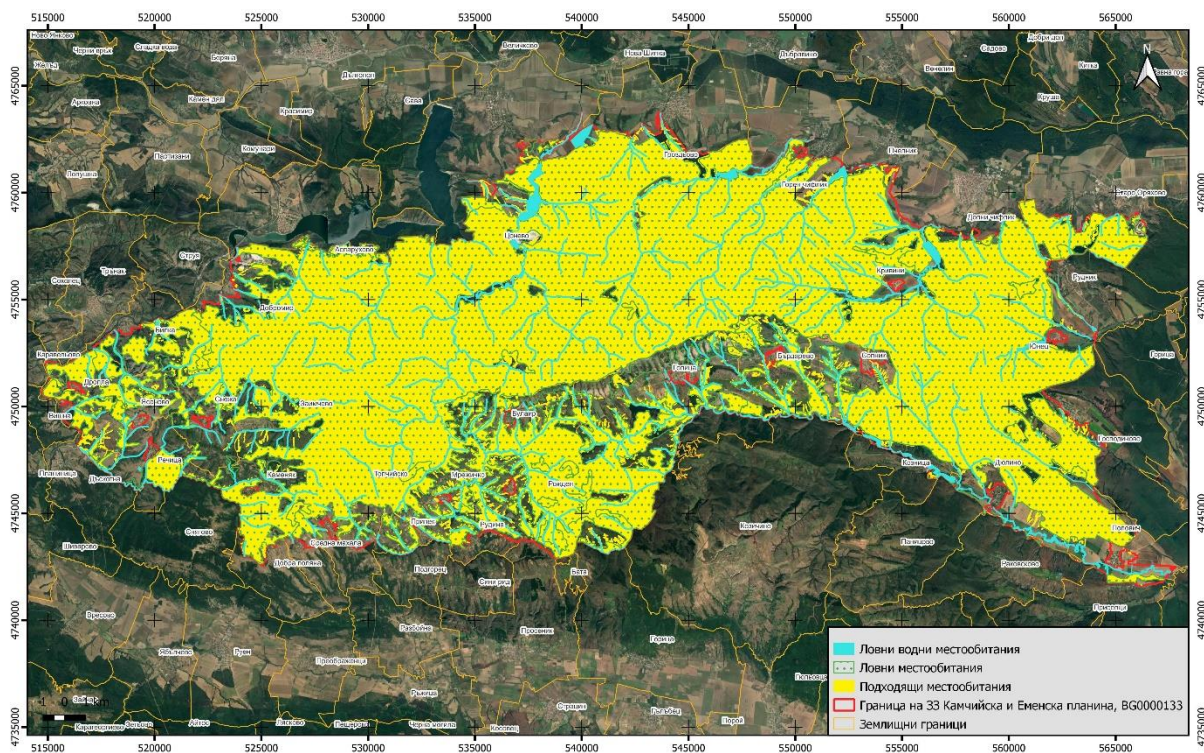
Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида

Подходящи местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	17685,9114
313	Смесени гори	1378,59187
Общо		19064,5033

Подходящи местообитания		
Горска база	Без келяв габър	Площ [ha]
Общо		29685,5284
Общо: Код CLC18 и Горска база		48750,0317

Ловни местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	44970,5
313	Смесени гори	1718,94222
324	Екотон гора-храсти	2668,24843
ФБ+JCA	общо	Площ [ha]
		3730,31429
Общо		50337,4678

Разпространение на местообитанията на *Barbastella barbastellus* в границите на 33 Камчийска и Еменска планина



Фигура 1. Карта на подходящи местообитания, моделирането на хранителните местообитания, регистрации в периода 2003-2021 и нашите полеви резултати

Подходящите за размножителни колонии местообитания са 48167,45 ха, като възраст на тези гори е над 60 г. От тези данни става ясно, че зоната практически предлага отлични подходящи местообитания за устройване на размножителни колонии. Ловни местообитания: **50337,4677664 ха.**

Зоната предлага условия за зимуване, като подходящи пещери има в предимно в западната и средната част.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на анализ на екологията на вида според направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература).

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Популация: Брой размножителни колонии/ убежища	Брой	Неизвестен	Видът се размножава в малки групи. Големината на групата е силно ограничена от тясното пространство в убежището (под хлабави дървесни кори) и е обикновено по-малка от 30 прилепа (Russo et al., 2005). Най-вероятно средният брой индивиди в убежищата за размножаване и ноцуване е около 10 (Carr et al., 2016). Като се отчитат изискванията за минимум 28 ha ловно местообитание за един индивид, общата площ на хранителните територии 48 000 ha, както и големината на колониите, вероятно е защитената зона да осигурява благоприятни условия за максимум 1750 колонии, което е нереалистично и вероятно тя е между 300-500. По-вероятно е размножителните колонии да се намират предимно в северната и в	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на размножителните колонии/убежища 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
			средната част на зоната. В този контекст, необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на броя на размножителните колонии в защитената зона.	
Популация: Брой възрастни женски в размножи- телна колония/ убежище	Брой	Неизвестен	<p>Видът се размножава в малки групи. Големината на групата е силно ограничена от тясното пространство в убежището (под хлабави дървесни кори) и е обикновено по-малка от 30 прилепа (Russo et al., 2005). Целевата стойност по този параметър е определена въз основа на хипотезата, че средният брой индивиди в убежищата за размножаване е близък до минималния, тъй като възрастта на горите, подходящи за осигуряване на условия за убежища е сравнително ниска, респ. потенциалните размери и брой на убежищата са под оптималните.</p> <p>Към настоящия момент не са известни размножителни убежища в защитената зона и съответно, не е известен броя на възрастните женски в тях.</p> <p>В този контекст, необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на броя на възрастните женски в размножителните колонии в зоната.</p>	<p>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.</p>
Местообитание на вида: Площ на подходящите	ha	Най-малко 48750,0316 66 ха на подходящите	В резултат от GIS анализ, базиран на прилагането на екологични критерии се оформиха обособени територии с подходящи местообитания на вида	Поддържане на площта на подходящите местообитания за вида в зоната най-

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
местообитания за вида		местообитания и 50337,4677664 ха на ловните местообитания	(48750,031666 ха). Доколкото в по-голямата си част тези местообитания, са остатъци от по-широко разпространени в миналото широколистни гори, особено в северната част на зоната, то тези стойности следва да се смятат за максимална. Идентифицирани са и ловните местообитания, в които са включени и територии, различни от тези за размножаване, но важни за търсене на храна: 50337,4677664 ха, в които са включени и територии 50 метра около реки и водни обекти около които има гори/екотон.	малко 48750,031666 ха, а на ловните местообитания най-малко 50337,4677664 ха.
Местообитание на вида: Качество на местообитанията за размножаване	Брой на стоящи мъртви или умиращи дървета на 1 ха в местообитанията за размножаване	Неизвестен	В местообитанията за размножаване следва да има най-малко 5 стоящи мъртви или умиращи дървета на 1 ха. Това е важно, тъй като в такива дървета кората се надига и образува подходящи размножителни ниши. Като се има предвид, че максималното разстояние между дърветата за нощуване за една колония рядко надвишава 1-2 km, площ с радиус от 1 km се счита за подходяща за изчисляване на максималното разстояние между две дървета за нощуване. Една колония използва средно 18 убежища месечно. За периода на летните месеци това предполага наличие на поне 70-80 подходящи дървета на 1 км ² за всяка колония. На този етап, настоящия брой стоящи мъртви или умиращи дървета на 1 ха в местообитанията за размножаване и нощуване не е	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на стоящите мъртви или умиращи дървета на 1 ха в местообитанията за размножаване. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			известен, по тази причина е формулирана междинна цел.	
Заплахи и влияния: Безпокойство в размножителни убежища	Присъствие/ отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в размножителните убежища (Russo et al., 2004). Безпокойството може да доведе до необходимост от активност и изразходване на енергия, което би било фатално за индивида или за жизнеспособността малките. Най-често безпокойството е причинено от човешка активност в близост до размножителните колонии. След като бъдат установени размножителните убежища за вида в зоната, следва да се определи дали специфичната цел по този параметър трябва да бъде поддържане или подобряване.	Поддържане или подобряване на състоянието до отсъствие на безпокойство в установените убежища (размножителни, зимни).

7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

8. Литература

1. Документ За Целите На Натура 2000, <https://www.moew.government.bg>
2. 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.
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 [Last accessed November 2022].
5. Пешев, Ц. Пешев, Д., Попов, В. 2004. Фауна на България. Т. 27. Mammalia. 620 с. Академично издателство „Марин Дринов“. София.

6. Benda P., Ivanova T., Horáček I., Hanák V., Červený J., Gaisler J., Gueorguieva A., Petrov B., Vohralík V. 2003. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 3. Review of bat distribution in Bulgaria. - *Acta Soc. Zool. Bohem.*, 67: 245-357.
7. Carr A., Zeale M., Jones G. 2016. The Barbastelle in Bovey Valley Woods. A report for the Woodland Trust. 1-36. https://eastdartmoorwoodsdotorg.files.wordpress.com/2017/06/bovey_valley_barbastelle_study_final_oct_2016.pdf
8. Goerlitz, H. R., H. M. Ter Hofstede, M. R. K. Zeale, G. Jones, and M. W. Holderied. 2010. An aerial-hawking bat uses stealth echolocation to counter moth hearing. *Current Biology* 20:1588– 1572.
9. Paunović M., R. Pandurska, T. Ivanova, B. Karapanda. 2003. Present knowledge of distribution and status of *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (Chiroptera: Vespertilionidae) on the Balkan peninsula. - *Nyctalus (N. F.)*, Berlin, 8 (6), 633-638.
10. 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>
11. Russo D., L. Cistrone, G. Jones, S. Mazzoleni. 2004. Roost selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*, Chiroptera: Vespertilionidae) in beech woodlands of central Italy: consequences for conservation. *Biological Conservation* 117: 73–81.
12. Schunger I., Ch. Dietz, D. Merdschanova, S. Merdschanov, K. Christov, I. Borissov, S. Staneva and B. Petrov. 2004. Swarming of bats (Chiroptera, Mammalia) in the Vodnite Dupki Cave (Central Balkan National Park, Bulgaria). – *Acta zoologica bulgarica*, 56 (3): 323-330.
13. Sierró A. 1999. Habitat selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*) in the Swiss Alps (Valais). *Journal of Zoology*, Volume 248, Issue 4, pp. 429 – 432.
14. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1999.tb01042.x>
15. Zeale, M. R. K., R. K. Butlin, G. L. A. Barker, D. C. Lees, and G. Jones. 2011. Taxon-specific PCR for DNA barcoding arthropod prey in bat faeces. *Molecular Ecology Resources* 11: 236–244.
16. Zeale M. R. K., I. Davidson-Watts, and G. Jones, 2012. Home range use and habitat selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*): implications for conservation. *Journal of Mammalogy*, 93(4): 1110–1118.

Автор на текста: Красимир Киров

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1321 *MYOTIS EMARGINATUS*

1. Код и наименование на вида: 1321 *Myotis emarginatus* (Geoffrey, 1806) – Трицветен нощник

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание и биология на вида. Среден по размери прилеп. Космите му са трицветни – в основата сиви, по средата – жълти, а върховете – наситено

червеникавокафяви. Коремната страна е жълтеникавосива. Муцуната – червеникавокафява, ушите и мембраните – по-тъмно сивокафяви. Външният ръб на ухото е с ясно проявена изрезка в горната си част.

Първично пещерен обитател. В райони без пещери намира убежище в мазета и тавани на изоставени постройки, стари военни бункери и др. антропогенни структури. Характерно за летните убежища е високата температура в тях (36° - 40° C). Промените в конструкцията на обитавани сгради често може да доведе до тяхното напускане. Причина за това обикновено са промени във вентилационните и температурните условия. Затваряне на отвори за достъп (например с решетки за гълъби), могат да доведат до невъзможност този вид да колонизира сградата (Reiter, Zahn, 2006).

Летните колонии са компактни и плътни. Често обитава заедно както с подковоноси, така и с пещерния дългокрил и дългопръстия нощник. Колониите за отглеждане на малките са съставени от 20 - 200 женски, рядко до 1000.

Зимува в пещери и по-рядко в минни галерии – поединично или на малки групи при температури 5-10°C.

Сравнително уседнал вид, чиито придвижвания рядко надхвърлят 40 км. Копулацията е в края на лятото. На следващата година през май се формират размножителни колонии, състоящи се главно от женски. Колонията се разпада към средата на август.

Храна. Храни се с дребни безгръбначни (Aranea, Neuroptera, Diptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Coleoptera), които събира от листната повърхност на дървета и храсти (Goiti et al., 20011; Steck, Brinkmann, 2006).

Описание на местообитанията. Първично пещерен обитател. Обитава предимно низините. В планините до 1800 м н.в.

Убежища за размножаване, зимуване и суорминг. В райони без пещери намира убежище в мазета и тавани на изоставени постройки, стари военни бункери и др. антропогенни структури. Характерно за летните убежища е високата температура в тях (36-40° C).

Места за хранене, миграционни коридори. При ловуване предпочита площи, покрити с храстова или дървесна растителност в съчетание с влажни зони и водни площи. Заселва се също в карстови райони, паркове, градини. Лети сред редки корони на дървета или малко над тях. Ловните територии обикновено до 8 km от размножителните убежища, средно ок 4 км. 90% от ловните местообитания на вида са разположени в зона от 6 km около размножителните им убежища (Norberg, Rayner, 1987; Krull et al., 1991; Beck, 1995;). За да достигнат до зоните за хранене обикновено се използват крайречни гори, живи плетове и дървета като ландшафтни ориентири. 46,9% от ловните територии са разположени в гори, 24,5% около обори, 18,4% в крайречни гори и 10,2% в ниви, села, овощни градини, живи плетове. Широколистните гори са предпочитани, избягва иглолистните монокултури (Zahn et al., 2010).

Обитанието на трицветния нощник в България може да се счита за сезонно (от април до септември), защото досега у нас не са установени големи зимуващи колонии.

Най-дългата установена у нас миграция е 105 км - от с. Муселиево, Никополско до пещерата Водните дупки при х. Плевен в Централен Балкан.

Липсват данни за числеността (Иванова, Попов, 2007).

Избягва открити пространства и предпочита райони с храстова или дървесна растителност и водни площи. През лятото използва за дневни убежища и плитки скални цепнатини.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в България. У нас трицветният нощник обитава главно ниските части – до 400-500 м н.в., най-вече в карстови райони (Роров, 2018). В известните у нас около 30 размножителни колонии броят на индивидите наброява средно от 300 до 1000. Най-много са убежищата в ниско-планинския пояс (400-500 m). Единични екземпляри са установявани до около 1500 m в Централна Стара планина и на 1610 m в Западните Родопи. Наблюдаваното струпване от 7000 екземпляра в пещера в Източните Родопи е било потвърдено през лятото на 2008 и 2010 г.

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Видът е включен в стандартните формуляри на 118 защитени зони от Натура 2000, като в 57 от тях 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, BG0000143 Караагач, BG0000208 Босна и BG0001001 Ропотамо.

Природозащитен статус в България. Видът е включен в Червена книга на Република България (Големански, 2015) в категория „уязвим“ (VU).

Състояние на биогеографско ниво. Съгласно Докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) природозащитното състояние на вида е благоприятно по всички параметри в двата биогеографски региона. Единствено по отношение на бъдещите перспективи състоянието е неизвестно. Според Докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2012-2018 г.) природозащитното състояние на вида е неблагоприятно по отношение на перспективи, с цялостна неблагоприятна оценка в двата биогеографски региона.

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	XX	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	XX	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 U1 – неблагоприятно-незадоволително. Цялостната оценка за статуса е U1 – неблагоприятно-незадоволително. 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, 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 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, 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 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.

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.

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.

D01 - Енергия на вятъра, вълните и приливите, включително инфраструктура

Енергия от вятъра: Този тип съоръжения водят до пряко унищожаване на индивиди и особено по време на миграция между зимни и летни убежища, поради невъзможността прилепите да установят наличието на вятърните генератори и да ги избягват. Могат да създадат бариерен ефект и да променят ориентацията и да увеличат пътя, като така водят до объркване и до изразодване на повече енергия и вероятно смърт.

Инсталации за добив на енергия от вълните и приливите: Заплаха и въздействие представлява изграждането на такъв тип съоръжения, особено в зоните на морските пещери, като може да доведе до тяхното пряко унищожение или безпкойство, което да доведе до изчезаване на местообитания, смърт на индивиди или до прогонване, безпкойство или бариерен ефект или други въздействия.

Инфраструктура, свързана с Енергия от вятъра и Инсталации за добив на енергия от вълните и приливите: преки и косвени въздействия, безпкойство и смърт на индивиди и дори загуба на убежища/местообитания за търсене на храна, размножаване и зимуване, суорминг.

Такъв обект е териториалния обхват на ВиК – Бургас е Южна абразионна пещера при Маслен нос.

B05 - Сеч без презасаждане или естествено израстване

Намаляване на местата за търсене на храна.

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.

F05 – Създаване или развиване на спортна, туристическа или развлекателна инфраструктура (извън градски и развлекателни зони)

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.

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).

4. Състояние на ниво защитена зона

Според стандартния формуляр, видът присъства в зоната, популацията е оценена на $15\% \geq p > 2\%$ от националната (B); 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 отлична (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.
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>			r	1500	2600	i	C	G	B	B	C	A

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1307 *Myotis emarginatus* (Трицветен нощник) в 33 BG0000610 "Камчийска и Еменска планина" (http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG0000133_PS_136_4.zip) в известните летни находища в зоната са били установени общо 2556 екземпляра в 6 находища – Балабан дере; река Елешница; Гора до кариера „Сини вир“ с. Цонево; Река в гора до с. Гроздъово; Гора при с. Горни Чифлик и частна къща с прилепен таван с. горни Чифлик. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 1156.5 ha (1.8% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 47832 ha (75,1% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на големия нощник в зоната е оценено на "неблагоприятно-незадоволително".

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.

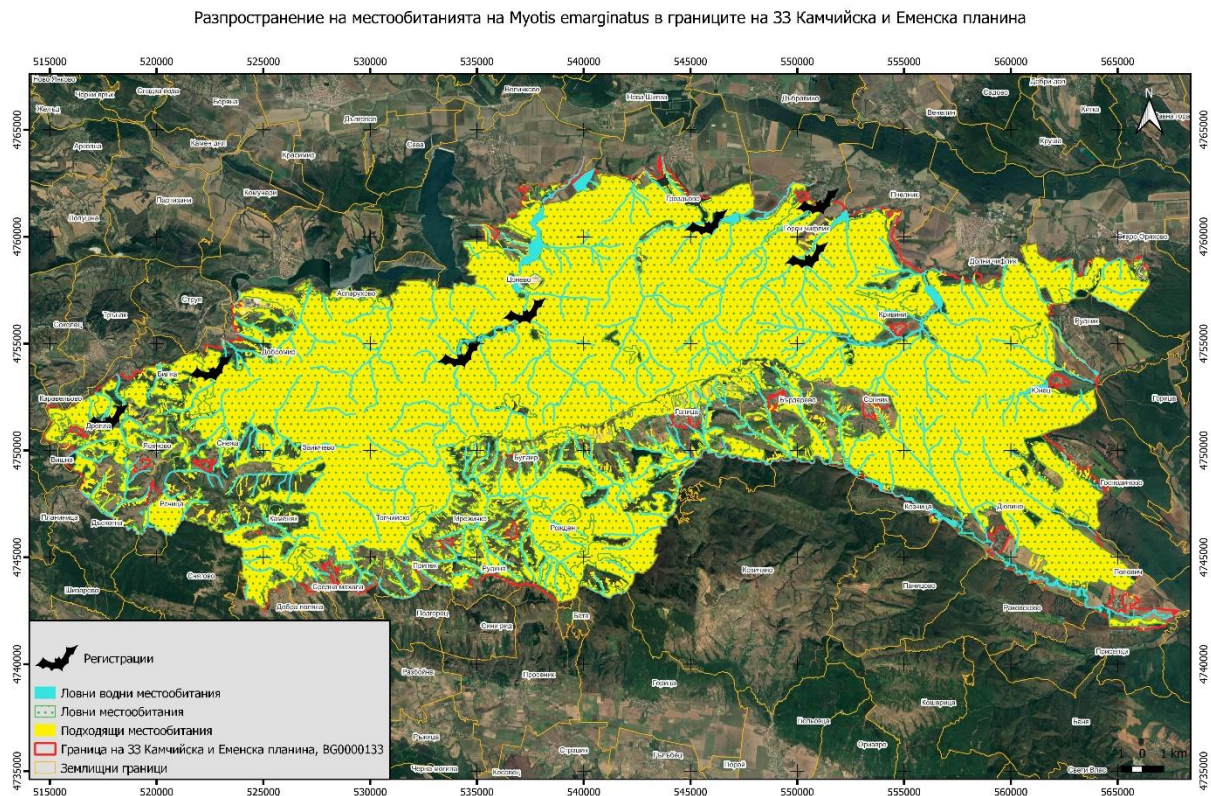
На основата на екологичните изисквания на малкия подковонос е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез Горска база данни и типове земно покритие на Corine Landcover 2018, ФБ, ЛСА, представящи широколистни гори, храсти, водни тела, влажни зони и крайречни гори. Подходящите местообитания са с площ от **49560,097347** ха, а общата площ на ловните местообитания е **50337,4677664** ха (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	15744,4347
313	Смесени гори	1342,35884
Общо		17086,7935
Подходящи местообитания		
Горска база		Площ [ha]
Общо		32473,3038
Общо: Код CLC18 и Горска база		49560,0973

Ловни местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	44970,5
313	Смесени гори	1718,94222
324	Екотон гора-храсти	2668,24843
ФБ+ЛСА	общо	Площ [ha]

		3730,31429
Общо		50337,4678



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 г. 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 размножи-	Брой	Неизвестен	Площта на подходящите местообитания дава възможност за съществуване поне на 4	Междинна цел: Да се проведат допълнителни

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
телни колонии/ убежища			размножителни колонии. 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.	проучвания за установяване на броят на размножителните колонии/убежища на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: Брой възрастни женски в размножителна колония/ убежище	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.
Местообитание на вида: Площ на подходящите /хранителните местообитания на вида	ha	Подходящите местообитания са с площ от 49560,097347 ха, а общата площ на ловните местообитания е 50337,4677664 ха	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии, площта на подходящите местообитания е 49560,097347 ха, а на ловните местообитания е 50337,4677664 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 49560,097347 ха, а на ловните местообитания най-малко 50337,4677664 ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Заплахи и влияния: Безпокойство в убежищата (размножителни, зимни)	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, реконструкция на сгради. При теренните проучвания са регистрирани възможности за такова безпокойство.	Подобряване на състоянието до отсъствие на безпокойство в установените убежища (размножителни, зимни).
Заплахи и влияния: Състояние на размножителните убежища, представляващи антропогенни структури	Стабилно/ нестабилно	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 [Last accessed November 2022].
4. Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.
5. Beck, A., 1995. Fecal analyses of European bat species. - *Myotis*, 32 - 33, 109 - 119.
6. Danko, S., 1995. Unusually high age in the Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*) and in the lesser mouse eared bat (*Myotis blythi*). - *Netopiere*, 1, 99 - 101.
7. Goiti, U., Aihartza, J., Guiu, M., Salsamendi, E., Almenar, D., Napal, M. & Garin, I. 2011. Geoffrey's bat, *Myotis emarginatus*, preys preferentially on spiders in multistratified dense habitats: a study of foraging bats in the Mediterranean. – *Folia Zoologica* 60 (1): 17-24.
8. Krull D., A. Schumm, W. Metzner, G. Neuweiler. 1991. Foraging areas and foraging behavior in notch-eared bat, *Myotis emarginatus* (Vespertilionidae). - *Behav. Ecol. Sociobiol.*, 28,247 - 253.
9. Norberg M., Rayner J. M. V., 1987. Ecological morphology and flight in bats (Mammalia, Chiroptera): wing adaptations, flight performance, foraging strategy and echolocation. - *Phil. Trans. R. Soc. Lond.*, B 316, 335 - 427.
10. 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>
11. Reiter, G. & Zahn, A. 2006. Leitfaden zur Sanierung von Fledermaus-Quartieren im Alpenraum. INTERREG IIIB-Projekt Lebensraumvernetzung: 132 S
12. Steck, C., Brinkmann, R. 2006. The trophic niche of the Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*) in south-western Germany. – *Acta Chiropterologica* 8 (2): 445- 450.
13. Zahn A., S. Bauer, E. Kriner, J. Holzhaider. 2010. Foraging habitats of *Myotis emarginatus* in Central Europe. *European Journal of Wildlife Research*, 56(3): 395-40.

Автор на текста: Красимир Киров

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1323 *MYOTIS BECHSTEINII*

1. Код и наименование на вида: 1323 *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) - Дългоух (Бехщайнов) нощник

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание и биология на вида. Среден по размери прилеп. Космената покривка е дълга и гъста, а окраската е червеникавокафява на гърба и бледосива на корема. Ушите са много дълги, но по-къси от тези при дългоухите прилепи (род *Plecotus*) и не се сливат в основите си. Наведени напред дължината им надминава върха на муцуната с 8 до 15 mm. Широки са от 15 до 17 mm. Крилата са много къси и широки. Най-често в края на май и

началото на юни женските формират малки размножителни колонии (5-35 женски) в хралупи, цепнатини и счупвания в стволите на дървета (73,5%) и най-много в дупки на кълвачи (81.4%), но никога не са откривани под хлабави кори (Dietz & Pir, 2011). Раждат по едно малко. Кърменето продължава около 3 седмици, след което до около края на август младите прилепи живеят заедно с родителите си. Възрастните мъжки обикновено живеят поединично в различни убежища (най-често малки дупки в дървета). Характерна особеност и за двата пола е честата смяна/редуване на убежището в един и същи район/участък от гората пред и след размножителния сезон. Известно е, че женските са силно привързани към района, откъдето произхождат, а мъжките са значително по-мобилни и много рядко остават да живеят в района, където са се родили. Копулацията се извършва между есента и пролетта.

Храна. Храни се със слабо летящи или нелетящи насекоми, които основно събира от повърхността на листата. В зависимост от сезона в хранителния спектър присъстват пеперуди (Lepidoptera), двукрили (Tipulidae, Brachycera), бръмбари (Coleoptera), сенокосци (Opiliones), паяци (Araneae) и други пълзящи насекоми (Krochko, 1990; Wolz 1993).

Убежища за размножаване, зимуване и суорминг. През лятото обитава почти само хралупи на дървета и по-рядко пещери, постройки и други типове укрития. Местата за почивка показват предпочитания към дупки и хралупи предимно в живи дървета и само около 13% са в мъртви дървета, като ги използват и за образуване на размножителни колонии (Dietz & Pir, 2009; Petrov & Kerth, непубл. данни). Зимува в пещери и галерии, които в някои случаи сменя. У нас са известни само два случая на зимуване, и двата в пещери (Petrov, 2006). Анализът на абиотични и биотични фактори показва, че разпространението на вида се влияе от средната годишна температура и валежи, височината, горската растителност и особености на местообитанията като дървесен състав, възраст на дърветата и брой дупки на кълвачи (Dietz, Pir, 2009). Най-голяма плътност на популацията се наблюдава в стари дъбови широколистни гори с висок процент стари дъбове (> 140–160 години) и висока численост на дупки на кълвачи, която в гнездовите местообитания достига от 8,9 до 20,0 инд./ha (Encarnação et al., 2005). Макар и по-рядко, размножителни находища са наблюдавани и в гори от полски клен (*Acer campestre*), габър (*Carpinus betulus*) или източен бук (*Fagus orientalis*).

Места за хранене, миграционни коридори. Женските прилепи от размножителните колонии ловуват в отделни територии, които не се припокриват и са разположени близо до размножителното убежище (<500 m) и много рядко на по-голямо разстояние до 1500 m (Kerth et al. 2001; Dietz & Pir, 2011; Schofield & Morris, 2000). Вероятно, за да осигурят достатъчен прием на храна, женските стават териториални по време на енергийно интензивните периоди на възпроизводство (Rydell 1986, Dietz & Kalko 2007). По-големият енергиен разход за придвижване от размножителните убежища до ловните територии се обосновава от специфичната за вида морфология на крилата (Norberg 1994). Това налага извода, че размножителните и ловните местообитания на вида са с висока степен на свързаност и на практика представляват една обща територия. Ловната територия на женските индивиди се определя на около 46 ha, с по-малки ядрени зони за хранене с площ около 2.1 ha, които не се припокриват или се припокриват в много

малка степен (Naral et al., 2010). Оптималното ловно местообитание се свързва и с близостта до водни тела (Schofield & Morris, 2000). Данните от хранителното поведение на вида в България показват, че бехщайновите нощници използват точно определени участъци от речните течения, които пресичат или свързват горски масиви с цел пиене на вода и хранене (Б. Петров, непубл.). Ловните територии са разположени на разстояние до 500 m от размножителните убежища, но в редки случаи може да достигнат и до 1500 m, при оскъдност на хранителната база. Бехщайновият нощник е известен като стационарен и у нас не е известно да извършва сезонни миграции. Прави само къси придвижвания, най-често между летните и зимни местообитания, като най-дългото е 60 km (Kerth & Petite, 2005).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в България. У нас видът е известен от над 60 находища в планините до 1650 m, но най-често се среща в пояса 800-1450 m н.в. (Popov, 2018) в гори с преобладание на цер (*Quercus cerris*), полски клен (*Acer campestre*) и по-рядко от обикновен габър (*Carpinus betulus*) или източен бук (*Fagus orientalis*) (Petrov, 2006). В Странджа в този височинен диапазон са предпочитаните местообитания и находища на вида у нас, където е установена и най-висока популационна плътност. В Западна Стара планина са установени вертикални миграции (около 770 m в рамките на една нощ) с цел размножаване и струпване (Petrov, 2006).

Липсват конкретни данни за числеността на вида у нас (Иванова, Попов, 2007). Според Документ За Целите На Натура 2000 числеността му е в интервала 23478 - 41658 индивида, но липсва аргументация за тези стойности. Достоверността на тези оценки следва да се постави под съмнение, имайки предвид, че числеността на далеч по-често срещания и многочислен вид *Myotis myotis*, според същия документ е оценена на 10820-27760 индивида. Освен това при последното Докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията се посочва, че няма сведения за популацията на вида у нас.

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Видът е включен в стандартните формуляри на 99 защитени зони от Натура 2000, като в 23 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас. Видът се среща в 6 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000208 Босна, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

Природозащитен статус в България. Видът е включен в Червената книга на България (Големански, 2015) в категория „уязвим“ (VU).

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	FV	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
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 (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 U1 – неблагоприятно-незадоволително. Цялостната оценка за статуса е U1 – неблагоприятно-незадоволително. 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:

V09 - Изсичане, премахване на всички дървета

Голите сечи, особено в масиви, в които има маточни дървета (стари дървета, които обикновено има много на брой убежища в себе си – хралупи, дупки, цепнатини, хлабави кори, пречупени клони, върхове и други) води до унищожаване на местообитания, в зависимост от кой сезон, но може да доведе до смърт или безпокойство, прогонване при хибернация или млади или бременни женски през размножителния период. Тези сечи са виновни за фрагментацията на местообитанията и косвен за изолация на популациите, предвид, малката индивидуална площ за разпространение на всеки индивид.

V13 – Опожаряване с горското стопанство

Пожарите, особено в масиви, в които има маточни дървета (стари дървета, които обикновено има много на брой убежища в себе си – хралупи, дупки, цепнатини, хлабави кори, пречупени клони, върхове и други) води до унищожаване на местообитания, в зависимост от кой сезон, но може да доведе до смърт при хибернация или млади или бременни женски през размножителния период. Тези сечи са виновни за фрагментацията на местообитанията и косвен за изолация на популациите, предвид, малката индивидуална площ за разпространение на всеки индивид. Специфичното при тях обаче, в сравнение със сечите е, че няма контрол често над разпространението, заради което се унищожават огромни масиви, като изчезват цели микропопулации.

V07 - Отстраняване на мъртви и умиращи дървета, включително отломки/остатъци

Премахването на маточни дървета/мъртви/умиращи и/или техните остатъци (стари дървета, които обикновено има много на брой убежища в себе си – хралупи, дупки, цепнатини, хлабави кори, пречупени клони, върхове и други) води до унищожаване на местообитания/убежища, в зависимост от кой сезон, но може да доведе до смърт при хибернация или млади или бременни женски през размножителния период. Тези сечи са виновни за вложаване качествата на местообитанията и фрагментацията на местообитанията и косвен за изолация на популациите, предвид, малката индивидуална площ за разпространение на всеки индивид.

V20 - Използване на химикали за растителна защита в горското стопанство

Намаляват насекомното разнообразие и могат да са причина за директно отравяне на индивиди и дори смърт.

V08 - Премахване на стари дървета (с изключение на мъртви или умиращи дървета)
Като V07.

V15 - Управление на горите за намаляване на старите гори
Като при V09.

V05 - Сеч без презасаждане или естествено израстване

Намаляване на местата за размножаване и търсене на храна и всичко като при V09.

H06 - Затваряне или ограничен достъп до обект/ местообитание

Това важи особено за местата за зимуване и суорминг и може да доведе до загуба на част от микропопулации, безпокойство, смърт и загуба на убежища/местообитания.

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 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 на основата на "средно" качество на наличната информация, популацията е оценена на $15\% \geq p > 2\%$ от националната (B); елементите на местообитанието са в отлично състояние (A); популацията не е изолирана, но в границите на разпространението (B). Общата оценка на зоната за опазване на вида е отлична (A).

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	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>			p	750	1280	i	C	M	B	A	C	A

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1323 *Myotis bechsteinii* (Дългоух ношник) в 33 BG0000133 „Камчийска и Еменска планина“ (http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000133/BG0000133_PS_136_6.zip) в зоната видът е установен в 8 находища, но само едно е посочено на

карта - пещера Голямата скала (Коджа кая). Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 4298.9 ха (6.8% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите местообитания е оценена на 24504 ха (38,5% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на *Myotis bechsteinii* в зоната е оценено на "неблагоприятно-незадоволително".

През септември-октомври 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез улов с мрежи в гори, реки, 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 широкоухия прилеп е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, при използването на данни от лесоустройствените проекти за територията на държавните горски стопанства в границите на тази зона, данни за типовете земно покритие Corine Landcover 2018. Местообитанията се анализирани в рамките на две категории - местообитания осигуряващи условия за размножителни колонии и хранителни местообитания.

Местообитанията, подходящи за размножителни колонии са идентифицирани на основата на възрастта над 60 г. Предполага се, че тези сравнително стари гори съдържат по-голям брой дървета с хралупи и хлабави кори - места за устройване на размножителни колонии. Резултатите от анализа са представени в Таблица 1.

Подходящите местообитания са с площ **48750,031666** ха, а общата площ на ловните местообитания е **50337,4677664** ха (CLC18+ФБ) (Таблица 1).

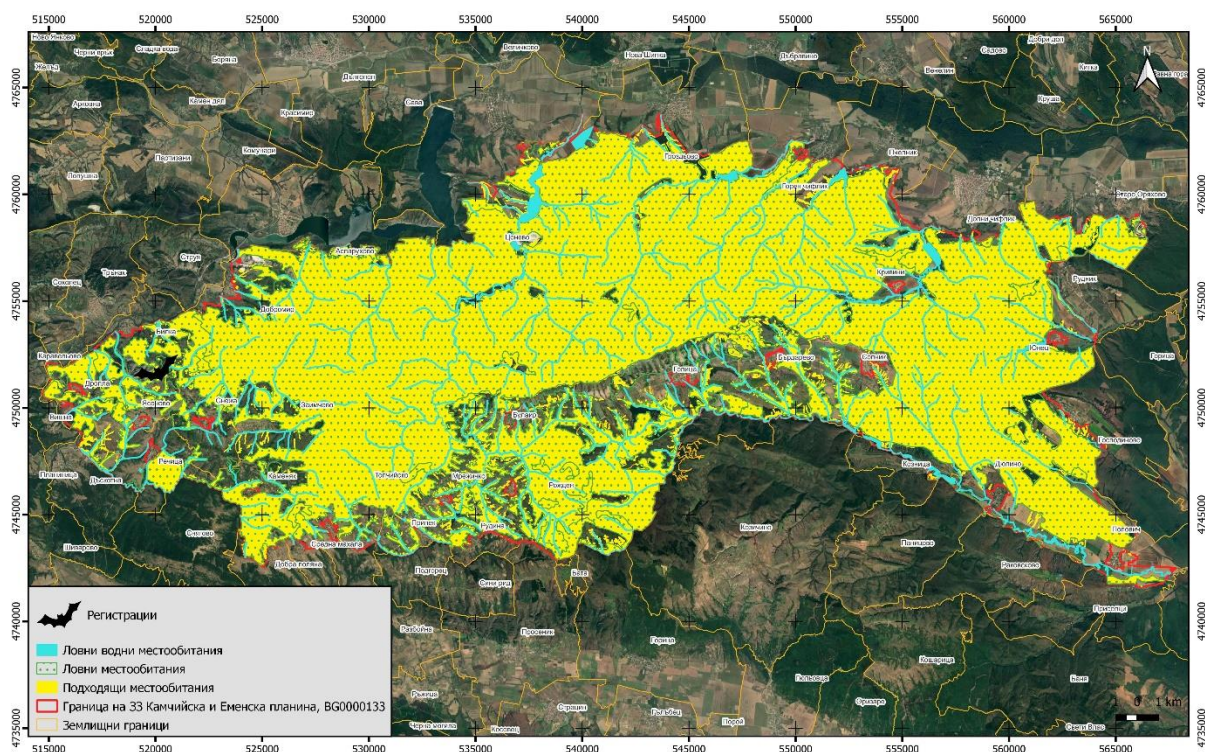
Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за вида

Подходящи местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	17685,9114
313	Смесени гори	1378,59187
Общо		19064,5033
Подходящи местообитания		
Горска база	Без келяв габър	Площ [ha]
Общо		29685,5284

Общо: Код CLC18 и Горска база	48750,0317
--------------------------------------	-------------------

Ловни местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	44970,50003
313	Смесени гори	1718,942218
324	Екотон гора-храсти	2668,248426
ФБ+ЛІСА	общо	Площ [ha]
		3730,314294
Общо		50337,46777

Разпространение на местообитанията на *Myotis bechsteinii* в границите на 33 Камчийска и Еменска планина



Фигура 1. Карта на подходящи местообитания, моделирането на хранителните местообитания, регистрации в периода 2003-2021 и нашите полеви резултати

Зоната не предлага условия за зимуване, но подходящи пещери има на запад, север и централната част.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на анализ на екологията на вида според направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература). 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	Видът се размножава в малки групи. Големината на групата е силно ограничена от тясното пространство в убежището (под хлабави дървесни кори) и е обикновено по-малка от 30 прилепа (Russo et al., 2005). Най-вероятно средният брой индивиди в убежищата за размножаване и нощуване е около 10 (Carr et al., 2016). Като се отчитат изискванията за минимум 28 ha ловно местообитание за един индивид, общата площ на хранителните територии 49 000 ha, както и големината на колониите, вероятно е защитената зона да осигурява благоприятни условия за максимум 1750 колонии, което е нереалистично и вероятно тя е между 300-500. По-вероятно е размножителните колонии да се намират предимно в северната и в средната част на зоната. В този контекст, 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 броят на размножителните колонии/убежища на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Популация: Брой възрастни женски в	Брой	Неизвестен	Видът се размножава в малки групи. Големината на групата е силно ограничена от тясното пространство в убежището (под хлабави дървесни	Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
размножителна колония/ убежище			<p>кори) и е обикновено по-малка от 30 прилепа (Russo et al., 2005). Целевата стойност по този параметър е определена въз основа на хипотезата, че средният брой индивиди в убежищата за размножаване е близък до минималния, тъй като възрастта на горите, подходящи за осигуряване на условия за убежища е сравнително ниска, респ. потенциалните размери и брой на убежищата са под оптималните.</p> <p>Към настоящия момент не са известни размножителни убежища в защитената зона и съответно, не е известен броя на възрастните женски в тях.</p> <p>В този контекст, необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на броя на възрастните женски в размножителните колонии в зоната.</p>	установяване на броят възрастни женски в размножителните колонии/убежища. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Местообитание на вида: Площ на подходящите местообитания за вида	ha	Най-малко 48750,031666 ха за подходящите местообитания, а общата площ на ловните местообитания е 50337,4677664 ха	В резултат от GIS анализ, базиран на прилагането на екологични критерии, се оформиха обособени територии с подходящи местообитания на вида 48750,031666 ха, а общата площ на ловните местообитания е 50337,4677664 ха. Доколкото в по-голямата си част тези местообитания, са остатъци от по-широко разпространени в миналото широколистни гори, особено в северната част на зоната, то тези стойности следва да се смятат за максимална. Идентифицирани са и ловните местообитания, в които са включени и територии, различни от тези пряко за размножаване, но	Поддържане на площта на подходящите местообитания за вида в зоната най-малко 48750,031666 ha, а на ловните местообитания най-малко 50337,4677664 ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			важни за търсене на храна: 50337,467766 ха, в които са включени и територии 50 метра около реки и водни обекти около които има гори/екотон.	
Местообитание на вида: Качество на местообитанията за размножаване	Брой на стоящи мъртви или умиращи дървета на 1 ha в местообитанията за размножаване	Най-малко 5 стоящи мъртви или умиращи дървета на 1 ha в местообитанията за размножаване	<p>В местообитанията за размножаване следва да има най-малко 5 стоящи мъртви или умиращи дървета на 1 ha. Това е важно, тъй като в такива дървета кората се надига и образува подходящи размножителни ниши.</p> <p>Като се има предвид, че максималното разстояние между дърветата за нощуване за една колония рядко надвишава 1-2 km, площ с радиус от 1 km се счита за подходяща за изчисляване на максималното разстояние между две дървета за нощуване. Една колония използва средно 18 убежища месечно. За периода на летните месеци това предполага наличие на поне 70-80 подходящи дървета на 1 км² за всяка колония.</p> <p>На този етап, настоящия брой стоящи мъртви или умиращи дървета на 1 ha в местообитанията за размножаване и нощуване не е известен, по тази причина е формулирана междинна цел.</p>	<p>Междинна цел: Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя на стоящите мъртви или умиращи дървета на 1 ha в местообитанията за размножаване. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Заплахи и влияния: Безпокойство в размножителни убежища	Присъствие/отсъствие	Отсъствие	<p>Видът е чувствителен към безпокойство в размножителните убежища (Russo et al., 2004). Безпокойството може да доведе до необходимост от активност и изразходване на енергия, което би било фатално за индивида или за жизнеспособността малките.</p>	<p>Поддържане или подобряване на състоянието до отсъствие на безпокойство в установените размножителни убежища.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			Най-често безпокойството е причинено от човешка активност в близост до размножителните колонии. След като бъдат установени размножителните убежища за вида в зоната, следва да се определи дали специфичната цел по този параметър трябва да бъде поддържана или подобряване.	

7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

8. 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 [Last accessed November 2022].
3. Dietz M. & Kalko E. K. V. 2007. Fledermäuse als Schlüsselarten für einen ökosystemorientierten Naturschutz im Wald. — *Natschütz Biol Vielfalt* 60: 101–106.
4. Dietz M., Pir J.B. 2009. Distribution and habitat selection of *Myotis bechsteinii* in Luxembourg: implications for forest management and conservation. *Folia Zool.* – 58(3): 327–340.
5. Encarnaçao, J., Kierdorf, U., Holweg, D., Jasnoch, U. & Wolters, V. (2005). Sex-related differences in roost-site selection by Daubenton's bats *Myotis daubentonii* during the nursery period. *Mammal Review* 35, 285–294.
6. Kerth G., Petite E., 2005: Colonization and dispersal in a social species, the Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*). *Mol. Ecol.*, 14: 3943–3950.
7. Kerth, G., Wagner, M., and König, B. 2001. Roosting together, foraging apart: information transfer about food is unlikely to explain sociality in female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*). *Behav. Ecol. Sociobiol.* **50**: 283–291.

8. Krochko Y. I. 1990. Biology of Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) of the west of USSR. 80-82. Materiali piatogo vsesoiuznogo sovestaniya po rukokrilov (Chiroptera), Penza, Penza State Pedagogic Institute (in Russian)
9. Kühnert, E., Schönbacher, C., Arlettaz, R., & Christe, P. 2016. Roost selection and switching in two forest-dwelling bats: implications for forest management. *European Journal of Wildlife Research*, 62(4), 497–500.
10. Napal M., Garin I., Goiti U., Salsamendi E., Aihartza J. 2010. Habitat Selection by *Myotis bechsteinii* in the Southwestern Iberian Peninsula," *Annales Zoologici Fennici*, 47(4), 239-250.
11. Norberg U. 1994: Wing design, flight performance, and habitat use in bats. In: Wainwright P. C. & Reilly S.M. (eds.), *Ecological morphology*. The University of Chicago Press, Chicago: 205–239.
12. Petrov B., 2001: Bats (Mammalia, Chiroptera) in Kresna gorge, SW Bulgaria. Pp.: 325–330. In: Beron P. (ed.). *Biodiversity of Kresna gorge*. National Museum of Natural History, Institute of Zoology, Sofia, 349 pp (in Bulgarian, English summary).
13. Petrov B. 2006. Distribution and status of *Myotis bechsteinii* in Bulgaria (Chiroptera: Vespertilionidae) - *Lynx (Praha)*, n. s., 37: 179–195 12.
14. 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>.
15. Russ J.M. & Montgomery W.I. 2002. Habitat associations of bats in Northern Ireland: implications for conservation. *Biol. Conserv.* 108, 49-58
16. Rydell J. 1986. Feeding Territoriality in Female Northern Bats, *Eptesicus nilsoni*. *Ethology* 72(4) p. 329-337.
17. Schofield H. and Morris C. 2000. Ranging behaviour and habitat preferences of female Bechstein's bat, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818), in summer. With a review of its status, distribution, behaviour and ecology in the UK, Internal report held by the Vincent Wildlife Trust. 26 pp.
18. Schofield H., Morris C. 1999. The micro-habitat preferences of Bechstein's bat within woodlands in southern England. In: Cruz M. & Kozakiewicz K. (eds.), *Bats & Man. Million years of coexistence*. Abstracts VIIIth European Bat Research Symposium, 23–27 August 1999, Poland: 62.
19. Wolz I. 1993. Das Beutespectrum der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818) ermittelt aus Kotanalysen. *Myotis*, 31: 27-68.

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 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 поединично, 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. Среща 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 прясно 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 смесца 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 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 & Helvesen, 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 Айтоска 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 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	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 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.

Н04 – 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.

Н06 - 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.

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 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

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	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			p	6	10	i	R	G	C	B	C	C

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/BG0000133/BG0000133_PS_136_7.zip) в зоната са установени 4 екземпляра в 4 находища – р. Елешница и широколистна гора до Кариера „Сини вир“-с. Цонево, гора при хижа Шерба, тунел до с. Вишна. Не са установени зимни находища. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 427.5 ha (0.7% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 57222 ha (89,9% 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“, 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.

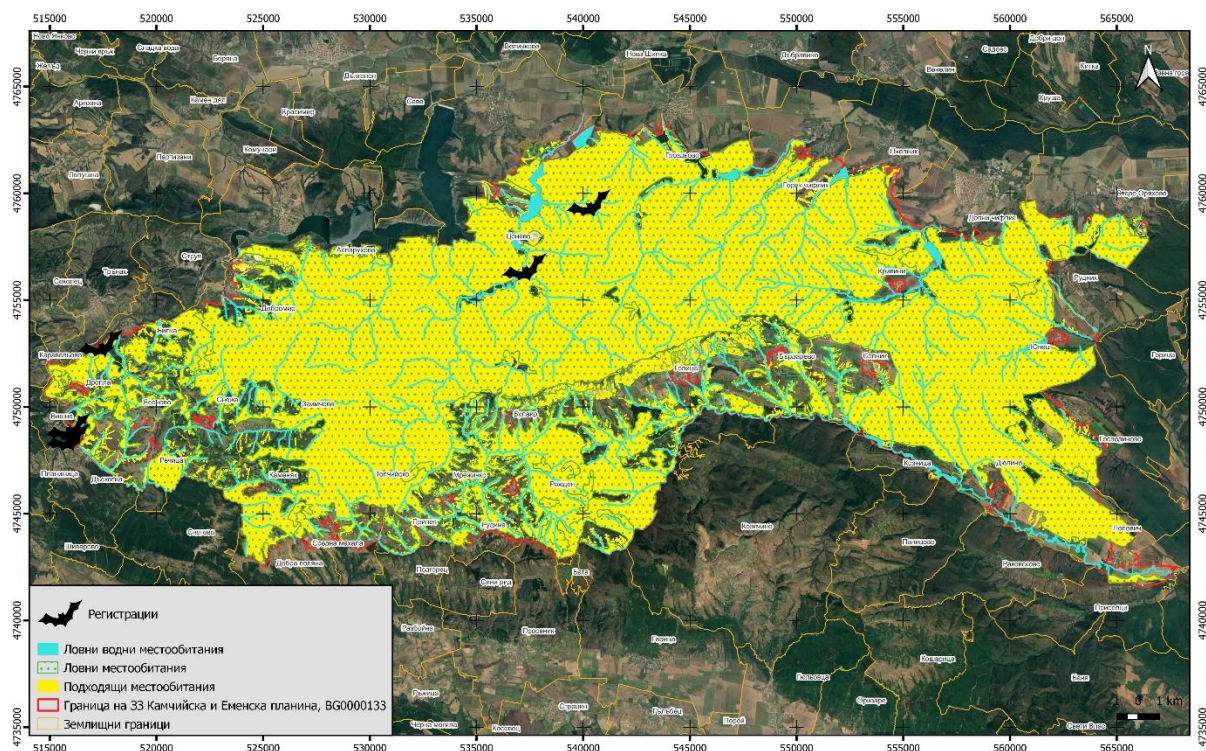
На основата на екологичните изисквания вида е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез Горска база данни и типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представлящи широколистни гори, храсти, водни тела, влажни зони и крайречни гори. Подходящите местообитания са с площ **49560,097347** ха, а общата площ на ловните местообитания е **53843,97114742** ха (CLC18+ФБ+ЛСА) (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	15744,4347
313	Смесени гори	1342,35884
Общо		17086,7935
Подходящи местообитания		
Горска база		Площ [ha]
Общо		32473,3038
Общо: Код CLC18 и Горска база		49560,0973

Ловни местообитания		
Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
231	Пасища	683,239273
311	Широколистни гори	44970,5
313	Смесени гори	1718,94222
321	Естествени тревни формации	2931,81006
324	Екотон гора-храсти	2668,24843
ФБ+ЛСА	общо	Площ [ha]
		3730,31429
Общо		53843,9711

Разпространение на местообитанията на *Myotis myotis* в границите на ЗЗ Камчийска и Еменска планина



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 80 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. Краен

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 необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на броя на размножителните колонии в защитената зона.</p>	<p>срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<p>Популация: Брой възрастни женски в размножи- телна колония/ убежище</p>	Брой	Неизвестен	<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 броя на възрастни женски в размножителните колонии/убежища.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<p>Местообита- ние на вида: Площ на подходящите /хранител- ните пестообита- ния на вида</p>	ha	<p>Най-малко 49560,0973 47 ha на подходящите и 53843,9711 4742 ha на ловните местообитания</p>	<p>В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии, площта на подходящите местообитания е 49560,097347 ха, а на ловните местообитания е 53843,97114742 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 целев.</p>	<p>Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида най-малко 49560,097347 ха, а на ловните местообитания най-малко 53843,97114742 ха.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Заплахи и влияния: Безпокойство в размножителни убежища	Присъствие/ отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване. 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 размножителни убежища.

7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

8. Литература

1. Документ За Целите На Натура 2000, <https://www.moew.government.bg>
2. 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.
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 [Last accessed November 2022].
5. Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т. 27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.
6. Стрелков, П. П. 1972. Остроухие нощници; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших нощниц. Acta Theriol. 17(28): 355-380.
7. Afonso E, Goydadin 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. 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., Vltek 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 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	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 преотъпкани от домашни животни. Значимост – средна.

- *Недостатъчна паша;*

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 опожаяването 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 отпква, 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;*

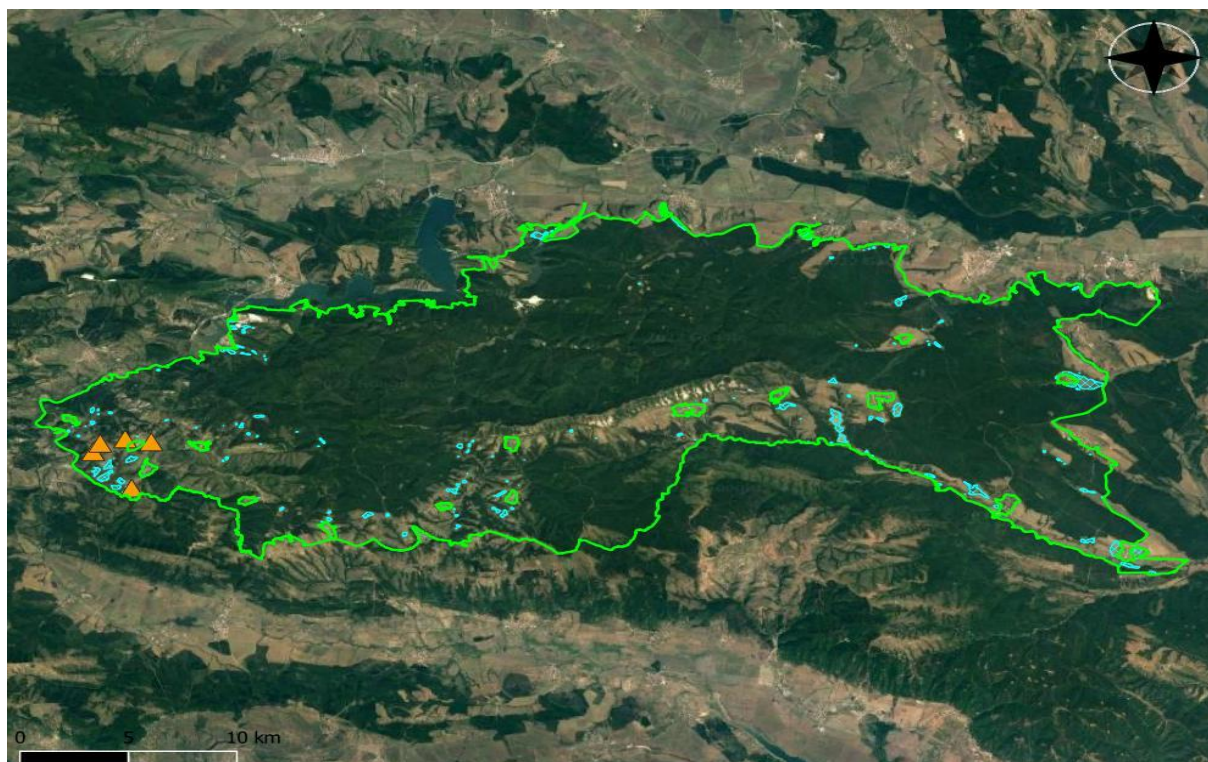
Известен ни е поне един случай на сгазен индивид на пътното платно. Въздействието вероятно е по-разпространено, тъй като на много места, особено в земеделските райони, тревистите местообитания покрай пътищата са единствените подходящи за вида местообитания. Значимост – средна.

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			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>		p		5	5	colonies	V	M	C	B	C	C

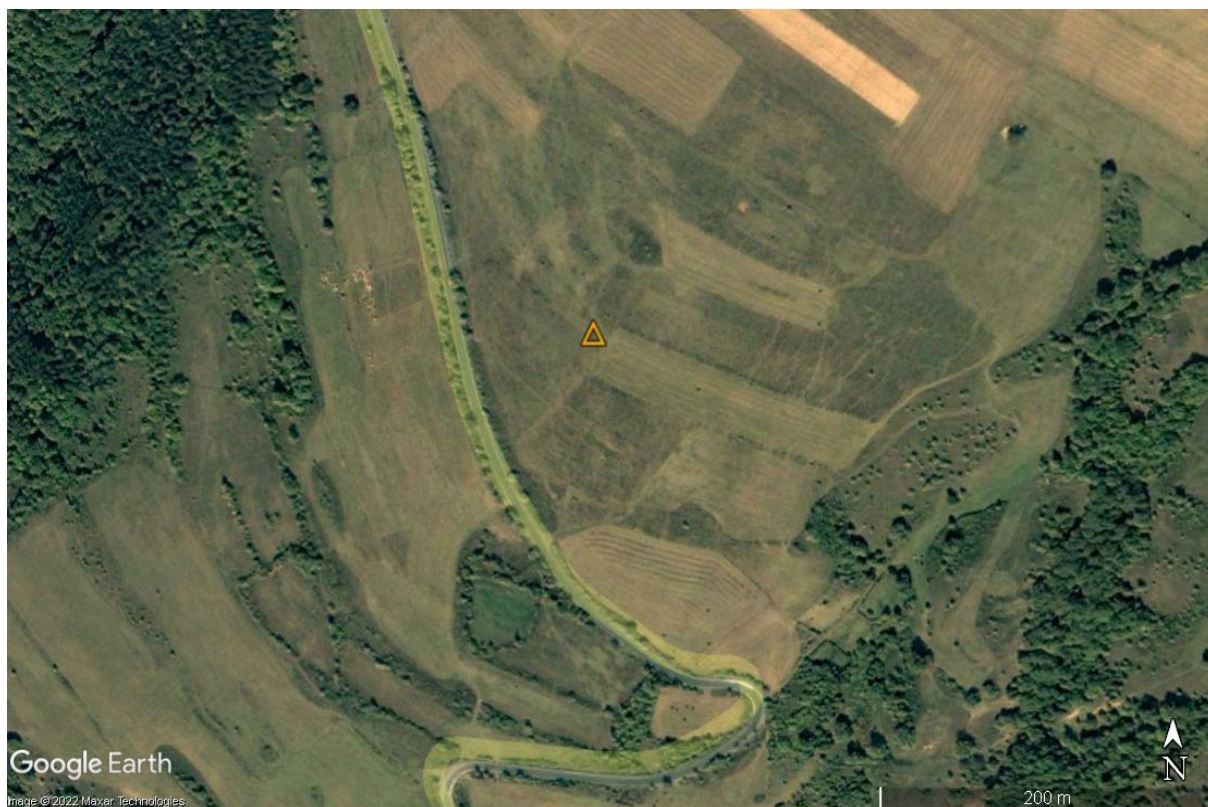
5. Анализ на наличната информация

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 Проекта за картиране са картирани 61 потенциални местообитания. В 5 от тях са установени колонии (Фиг. 1).

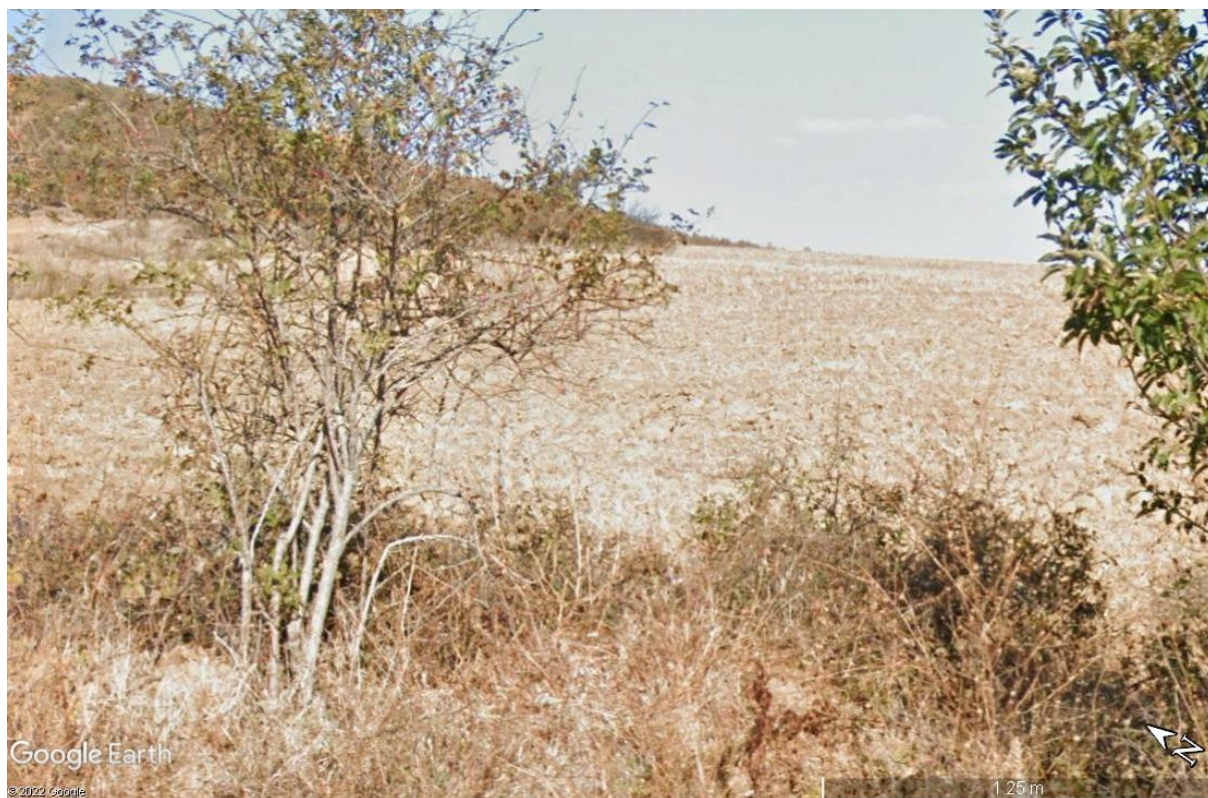


Фигура 1. Регистрации (оранжев триъгълник) на вида в зоната (зелен контур) и потенциалните му местообитания (светлосин шрих), съгласно Проекта (МОСВ, 2013)

На тази база, по параметър Брой находища, видът е оценен в „благоприятно природозащитно състояние“. Междувременно, между 2016 и 2020 г., една от колониите, към момента на работата по Проекта за картиране, намираща се в изоставена нива (Фиг. 2), е разорана (Фиг. 3). Няма информация за съдбата на колонията - дали е изчезнала, или се е преместила. Няма информация за други изчезнали колонии. Няма информация и за други колонии от други проекти от 2012 г. насам. В СФ качеството на данните се оценява като средно. Въпреки че са посетени 61 полигона с потенциални местообитания, по наше мнение моделът не е много точен, а има подходящи, макар и малки по площ и разпръснати из цялата зона петна с потенциални местообитания, главно около селата и техните селскостопански дворове. Така че броят на колониите в зоната може да е по-голям.



Фигура 2. Характер на местообитанието в една от колониите, регистрирана по време на проекта (оранжев триъгълник) към 2009 г.



Фигура 3. Изоставената нива, в която е установена колонията, е разорана

При работата по Проекта за картиране, обилието на лалугера е изчислено на средно 0.3 дупки/100 m трансект, $SD = 0.7$ (9 трансекта и в 5-те колонии). По параметър Обилие, видът е оценен в „неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние“. Причината за тази ниска плътност изглежда е ниската интензивност на пашата (която не е разгледана в специфичния доклад) и в резултат на това по-високата от оптималната височина на тревата, установена по време на работата по Проекта за картиране. От високата стойност на SD може да се види, че данните за обилието не са надеждни. Причината може да бъде неправилно определяне на границите на колониите, но ние не разполагаме със суровите данни, за да сме сигурни в това. При работата по Проекта за картиране, трансектите са извършвани в границите на полигони с т.н. „потенциални местообитания по дедуктивен модел“ (получени по експертна оценка на налични ГИС-данни). Така че шансовете за проучване на обилието в трансекти, където видът отсъства, са големи. За да се избегне такова погрешно тълкуване на данните, е необходимо ново изчисление, базирано на суровите данни от проекта, от трансекти, които са изцяло в границите на колониите (възможно най-добре определени към 2011-2012 г.). Тъй като параметърът е силно променлив, с много ниски, както и много високи стойности, показващи (вероятно) влошаващо се състояние, индикаторът трябва да бъде средната стойност $\pm SD$. 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.

Съгласно извършеното моделиране по Проекта за картиране, площта на оптималните местообитания на вида в зоната е изчислена на 623.7 ha. Площта на субоптималните местообитания е изчислена на 8465.1 ha. Три от регистрираните по време на проекта колонии попадат извън оптималните местообитания, въпреки че някои от тях, поне към 2011 г., могат да се приемат за такива (Фиг. 1). 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. Всички тези хабитати са напълно неподходящи за вида. В модела не са включени мерите около селата, които, според личните ни наблюдения, са най-добрите местообитания за вида. 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 за вида, обрастването с храстова и дървесна растителност е под 5% в 5-те полигона с колонии. По този параметър видът е оценен в "благоприятно природозащитно състояние".

Интензивността на пашата не е обсъдена в специфичния доклад. Установено е, че височината на тревната растителност е по-висока от оптималната за вида, така че може

да се заключи, че пашата е била недостатъчна, поне по време на работата по Проекта за картиране.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Брой колонии	брой	Най-малко 5 колонии	Общия брой на колониите на вида, установени по време на работата по Проекта за картиране в границите на зоната, е 5. Междувременно, между 2016 и 2020 г., една от колониите, към момента на работата по Проекта за картиране намираща се в изоставена нива, е разорана. Няма информация за съдбата на колонията - дали е изчезнала, или се е преместила. Също така, има подходящи, макар и малки по площ и разпръснати из цялата зона петна с потенциални местообитания, главно около селата и техните селскостопански дворове. Така че броят на колониите в зоната може да е по-голям.	Поддържане най-малко на 5 колонии на вида в защитената зона.
Площ на колониите	ha	Неизвестна	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. Площта на	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на колониите на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			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.	специфичните природозащитни цели.
Обилие на активни дупки	среден брой /100 m трансект \pm SD в колониите (за цялата зона)	Неизвестен	<p>При работата по Проекта за картиране, обилието на лалугера е изчислено на средно 0.3 дупки/100 m трансект, SD = 0.7 (9 трансекта и в 5-те колонии). По параметър Обилие, видът е оценен в „неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние“. От високата стойност на SD може да се види, че данните за обилието не са надеждни. Причината може да бъде неправилно определяне на границите на колониите, но ние не разполагаме със суровите данни, за да сме сигурни в това.</p> <p>При работата по Проекта за картиране, трансектите са извършвани в границите на полигони с т.н. „потенциални местообитания по дедуктивен модел“ (получени по експертна оценка на налични ГИС-данни). Така че шансовете за проучване на обилието в трансекти, където видът отсъства, са големи. За да се избегне такова погрешно тълкуване на данните, е необходимо ново изчисление, базирано на суровите данни от проекта, от трансекти, които са изцяло в границите на колониите</p>	Междинна цел: Провеждане на допълнително проучване за установяване на обилието на активни дупки 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
			(възможно най-добре определени към 2011-2012 г.). Тъй като параметърът е силно променлив, с много ниски, както и много високи стойности, показващи (вероятно) влошаващо се състояние, индикаторът трябва да бъде средната стойност \pm 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.	
Площ на потенциалните местообитания	ha	Неизвестна	Съгласно извършеното моделиране по Проекта за картиране, площта на оптималните местообитания на вида в зоната е изчислена на 623.7 ha. Площта на субоптималните местообитания е изчислена на 8465.1 ha. Три от регистрираните по време на проекта колонии попадат извън оптималните местообитания, въпреки че някои от тях, поне към 2011 г., могат да се приемат за такива (Фиг. 1). В границите на оптималните местообитания попадат	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>обработваеми земи - ниви, обработвани към 2011-2012 г., и с начин на трайно ползване "нива".</p> <p>Включени са и много малки тревисти площи в рамките на горите (доминиращи в зоната), които могат да бъдат класифицирани по-скоро като поляни. Всички тези хабитати са напълно неподходящи за вида. В модела не са включени мерите около селата, които, според личните ни наблюдения, са най-добрите местообитания за вида.</p> <p>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>Веднъж картирани, състоянието на площите се проследява по документи и чрез периодичен мониторинг на терен, обхващащ всички известни колонии, плюс мин. 10 полигона (при наличие на по-голям брой) с потенциални местообитания, избрани на случаен принцип.</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>	

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>	
Покритие на дървесно-хростова растителност в полигоните с местообитания на вида	%	<5%	<p>Според специфичния доклад за вида, обрастването с хростова и дървесна растителност е под 5% в 5-те полигона с колонии. По този параметър видът е оценен в "благоприятно природозащитно състояние".</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 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.</p>	Поддържане на покритието на дървесно-хростова растителност под 5% в полигоните с местообитания на вида (установени при изпълнението на Цел 4).
Интензивност на пашата в полигоните с местообитания на вида	бр. домашни животни/ха	0.3 - 1.5	<p>По Зингстра и кол. 2009. Оценката вероятно е възможна на база административни данни. Интензивността на пашата не е обсъдена в специфичния доклад. Установено е, че височината на тревната растителност е по-висока от оптималната за вида, така че може да се заключи, че</p>	Увеличаване на интензивността на пашата в полигоните с местообитания на вида (установени в рамките на Цел 4) до целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			пашата е била недостатъчна, поне по време на работата по Проекта за картиране.	
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

- 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/>.
- 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 [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].
- Пешев, Ц. и кол. 2004. Фауна на България. 27. Mammalia. Акад. Изд. "Марин Дринов", София.
- 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>.
- 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 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 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	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, Voitani 2000, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

- Пряко преследване от човека;

Една 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 най-важните заплахи за вида, добре документирана в страната (Moura 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 бърлози. 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

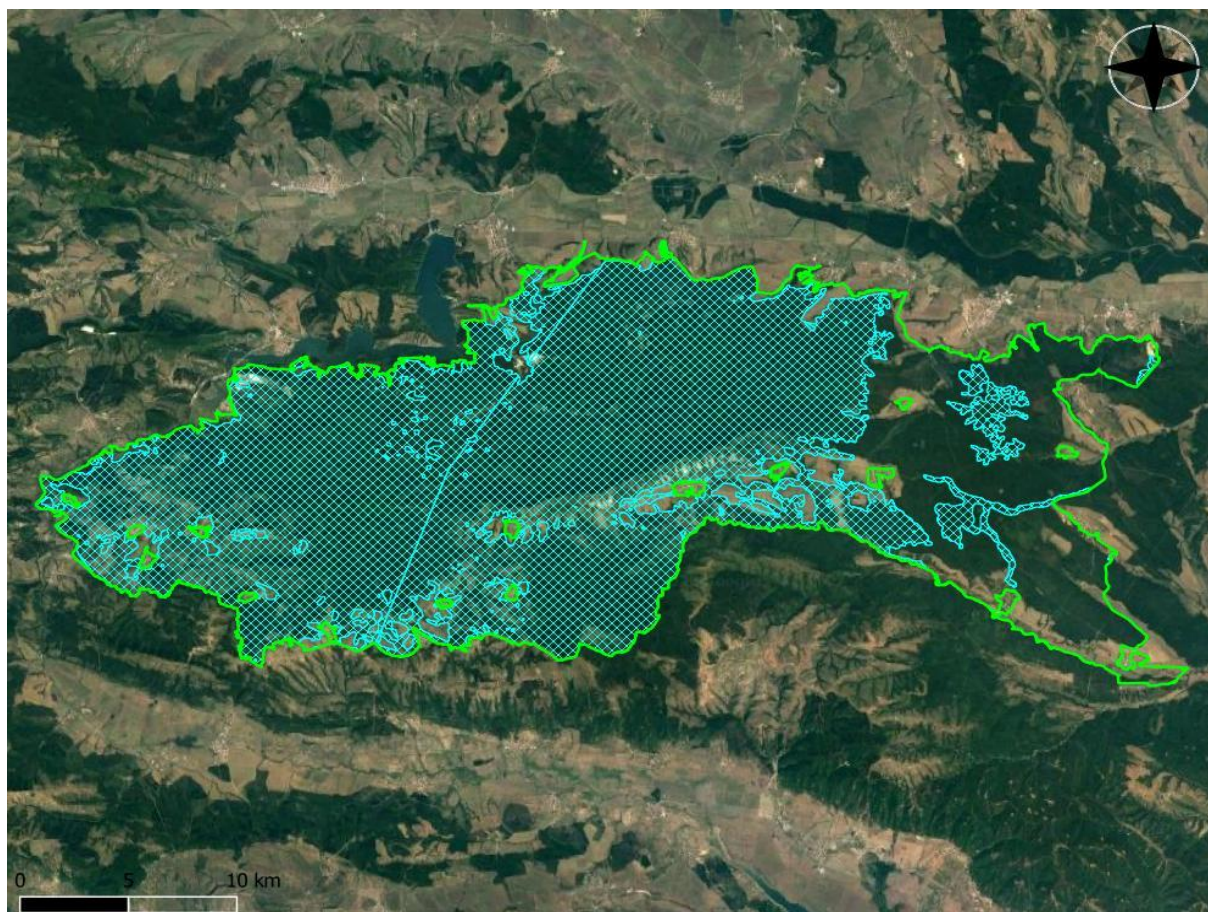
Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1352	<i>Canis lupus</i>		p		1	2	i	P	M	C	C	C	C

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. Съществуват не много сигурни данни (анкети със служители на общината и горското стопанство) за наблюдавани единични екземпляри на 4-5 км южно от границите на зоната. Въз основа на това екипът, работещ по Проекта за картиране, приема, че видът присъства рядко и временно в зоната, въпреки че потенциалните местообитания и тези, подходящи за размножаване, са добре представени. Хранителната база също се оценява като добра. Поради липса на регистрации, по параметър „популация“ видът е оценен в „неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние”. Според нас липсата на регистрации не е непременно доказателство за отсъствие, когато става дума за едър, предпазлив хищник като вълка. Регистрирането на видове със скрит начин на живот изисква много повече теренни усилия. Въпреки че популация от 1-2 индивида, както е посочено в Стандартния формуляр, изглежда правдоподобна, практически няма рентабилен метод за проследяване на действителния брой на популацията на вълците и нейната тенденция. Приблизителна представа за броя на индивидите биха дали броя регистрации и тяхното пространствено разпределение в

зоната, вкл. по отношение моделираните сърцевинни зони. Това биха били предимно следи (в кал, сняг) и екскременти. Поради ниската им откриваемост (все пак много по-висока от тази на истински вълк), са необходими по-големи теренни усилия.

Според моделирането, извършено по време на проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 46247 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). Площта на местообитанията, подходящи за сърцевинна зона, е изчислена на 9849 ha. И двата типа местообитания са добре представени в границите на зоната, поради което по съответните параметри видът е оценен в „благоприятно природозащитно състояние“.



Фигура 1. Потенциални местообитания (светлосин диагонален шрих) на вида в зоната (зелен контур) според ГИС данните по Проекта за картиране (МОСВ, 2013)

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 е заекът (*Lepus europaeus*). Не са използвани данни за плътност, съответно такава информация не е налична. Хранителната база е оценена в „благоприятно природозащитно състояние“.

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 1-2 индивида	<p>Броят на индивидите на вида в зоната е 1-2 съгласно СФ на защитената зона. По време на работата по Проекта, видът не е бил регистриран. Съществуват не много сигурни данни за единични екземпляри на 4-5 км южно от границите на зоната.</p> <p>Въз основа на това екипът, работещ по Проекта за картиране, приема, че видът присъства рядко и временно в зоната, въпреки че потенциалните местообитания и тези, подходящи за размножаване, са добре представени. Хранителната база също се оценява като добра. Поради липса на регистрации, по параметър Популация видът е оценен в „неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние”.</p> <p>Практически няма рентабилен метод за проследяване на действителния брой на популацията на вълците и нейната тенденция.</p> <p>Приблизителна представа за броя на индивидите биха дали броя регистрации и тяхното пространствено разпределение в зоната, вкл. по отношение</p>	Поддържане на присъствието най-малко на 1-2 индивида на вида в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>моделираните сърцевинни зони. Това биха били предимно следи (в кал, сняг) и екскременти. Поради ниската им откриваемост (все пак много по-висока от тази на истински вълк), са необходими по-големи теренни усилия – най-малко 10 трансекта с минимална дължина 3 km.</p>	
Площ на местообитанията, подходящи за сърцевинна зона	ha	Най-малко 9849 ha	<p>Площта е установена по Проекта за картиране (МОСВ 2013). Моделът трябва да се актуализира периодично, въз основа на нови регистрации, данни за антропогенен натиск (дърводобив, инвестиционни проекти) и др.</p>	Поддържане на площта на местообитанията, подходящи за сърцевинна зона, най-малко 9849 ha.
Хранителна база	инд./ха	Сърна - 0.015 инд./ха И дива свиня - 0.015 инд./ха	<p>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.</p>	Поддържане на целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Некастрирани скитащи кучета и овчарски кучета без спъвачки	брой	0 (в границите на зоната не са регистрирани некастрирани скитащи кучета, както и овчарски кучета без спъвачки)	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.

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		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1352	<i>Canis lupus</i>		p		1	2	i	P	M	C	B	C	C

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/>.
- 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 [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 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. 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 мускулеста 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. Нансох (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 хабитати (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 Караагач, 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 Докладванията 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 коредпонира 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.

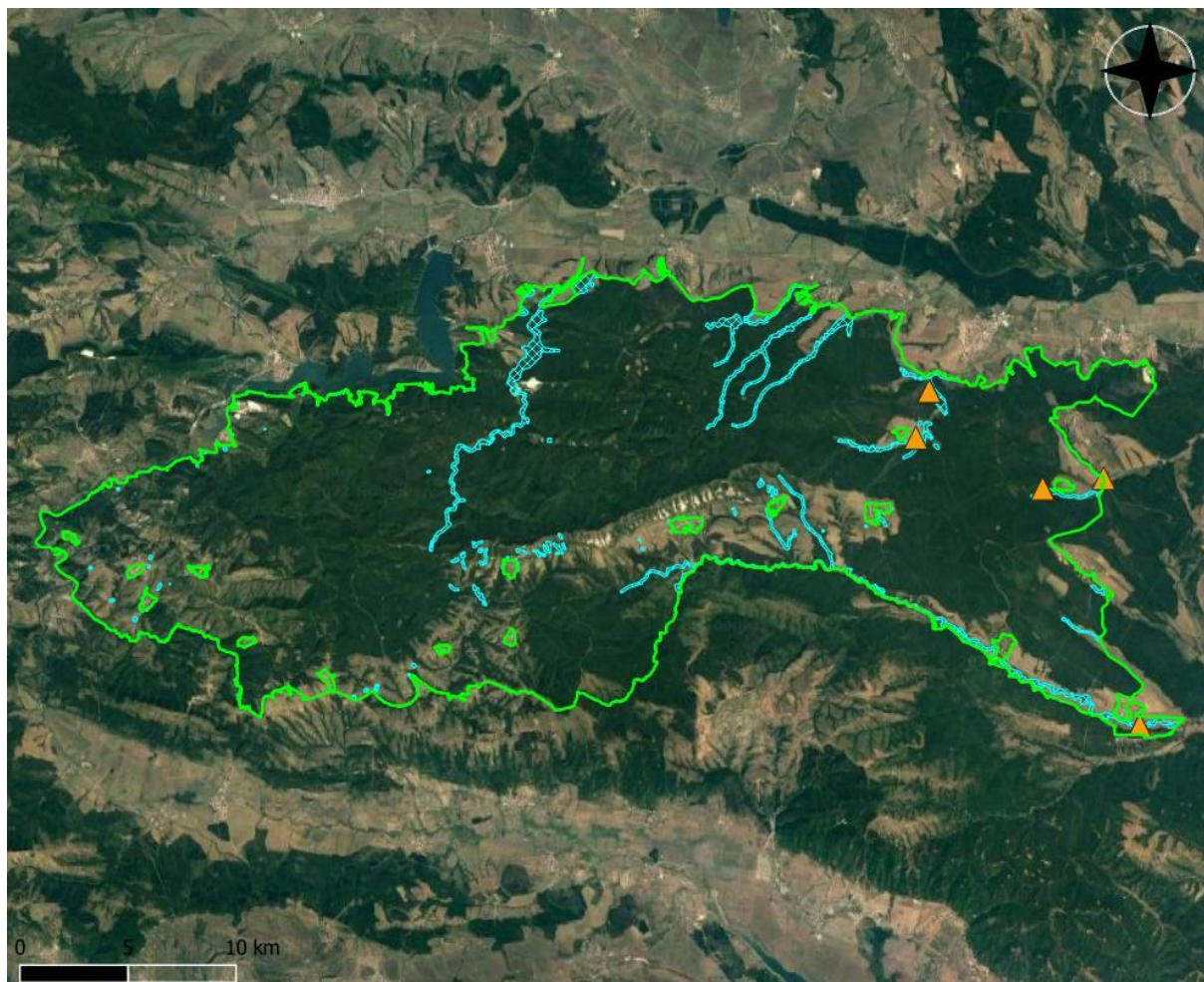
4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1355	<i>Lutra lutra</i>		p		20	21	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 Г” (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), видът е регистриран на четири места в зоната. Има още една регистрация в непосредствена близост (3 m), на брега на язовир, който е разположен почти изцяло в

границите ѝ (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 130.34 km, е екстраполиран брой от 21 индивида. Видът е оценен в "благоприятно природозащитно състояние" по всички популационни параметри.



Фигура 1. Регистрации (оранжеви триъгълници) на вида в зоната (зелен контур) и потенциалните му местообитания (светлосин шрих), съгласно Проекта (МОСВ, 2013)

Според моделирането, извършено по време на проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната се изчислява на 1842.15 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 се оценява като "благоприятна".

Дължината на нефрагментирани речни участъци, подходящи за обитаване, е изчислена на 130.34 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.

По време на работата по Проекта за картиране не е регистрирано браконьерство, нито антропогенно причинена смъртност. Пътят Варна - Бургас пресича река Юнешка / Фъндъклийска и нейния приток Селски дол, където е регистриран видът. И двете пресичания са чрез мостове, но те са малки, а пътните участъци преди и след тях са заети от храстова и дървесна растителност, което повишава риска от излизане на животните на пътя. За да се елиминира рискът, този участък трябва да бъде ограден.

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 21 индивиди	<p>По време на работата по Проекта за картиране, видът е регистриран на четири места в зоната. Има още една регистрация в непосредствена близост (3 m), на брега на язовир, който е разположен почти изцяло в границите ѝ.</p> <p>Според приложената методика, относителната численост е изчислена на 0.16 индивида/ km речен участък.</p> <p>От общата дължина на речните корита в границите на зоната, изчислена на 130.34 km, е екстраполиран брой от 21 индивида.</p> <p>За да може да се оцени тенденцията в размера на популацията, трябва да се приложи същата методология.</p>	Поддържане най-малко на 21 индивиди на вида в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ на потенциалните местообитания	ha	Най-малко 1842.15 ha	Според моделирането, извършено по време на проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната се изчислява на 1842.15 ha. Моделът не е много точен, може би поради неточни ГИС данни, използвани 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 зоната най-малко 1842.15 ha.
Дължина на нефрагментирани речни участъци, подходящи за обитаване	km	Най-малко 130.34 km	Дължината на нефрагментираните речни участъци, подходящи за обитаване, е изчислена на 130.34 km. Както и при площта на местообитанието, състоянието е оценено като "благоприятно".	Поддържане на дължината на нефрагментираните речни участъци най-малко 130.34 km.
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 целевата стойност.
Антропогенно причинена смъртност на индивиди	брой индивиди	0	По време на работата по Проекта за картиране не е регистрирано браконьерство, нито антропогенно причинена смъртност. Пътят Варна - Бургас, преминаващ в близост	Поддържане на отсъствието на антропогенно причинена смъртност на индивиди на вида.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>до подходящи местообитания на вида - от точка с координати N 42.928668°, E 27.786647° до точка с координати N 42.933282°, E 27.786229° (WGS84, десетични градуси), трябва да бъде ограден от двете страни.</p> <p>Височината на оградата трябва да бъде 2 m над кота терен, с вкопана в земята част от 30 cm, а ако се използва мрежа, размера на „окото“ да бъде не повече от 0.5 cm в долните 2/3 (120 cm).</p> <p>Използваният материал трябва да бъде здрав, за да издържа на по-лоши климатични условия и на веществата, използвани при зимната пътна безопасност. Оградата трябва да обхване основите на мостовете, но не и самите мостове.</p>	

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. Георгиев, Д. 2008. Еколого-мониторингово проучване на видрата (*Lutra lutra* L.) във водосборните басейни на реките Тунджа и Марица. Автореферат на дисертационен труд, Университетско Издателство „Паисий Хилендарски“, 40 с.
3. Георгиев, Д., И. Велчева, Г. Гечева, С. Петрова, И. Моллов. 2011. Замърсяване на водите и въздействие върху екосистемите. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, 151 с.

4. Георгиев, Д., Й. Кошев. 2006. Събиране и анализиране на наличните данни за местообитанията на видрата в България и участие в изготвянето на концепция за опазването ѝ в България в рамките на NATURA 2000. Отчет по здание на МОСВ. 1-12.
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 [Last accessed November 2022].
6. Кошев, Й. 2009. Видра (*Lutra lutra*). В: Зингстра, Х., А. Ковачев, К. Китнаес, Р. Цонев, Д. Димова, П. Цветков. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, стр. 619-623. Изд. Българска фондация Биоразнообразие, Геософт ЕООД, ИПК Родина, София. 865 с.
7. Кошев, Й., М. Качамакова, Б. Димитрова, Д. Георгиев. 2021. BG0000181 “Река Вит”. Природозащитни цели за 1355 *Lutra lutra*.
8. 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].
9. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на видра (*Lutra lutra*).
10. Петров, И. 2013. Доклад за разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1355. Видра (*Lutra Lutra*) в 33 BG0000181 „Река Вит“. Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи. Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites>.
11. Петров, И., В. Попов. 2013. Общ доклад за целеви вид: 1355. Видра (*Lutra lutra*). Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи. Website: http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF_REF_SPECIES.
12. Спиридонов, Ж., Н. Спасов. 2015. Видра *Lutra lutra* L., 1758. В: 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/>.
13. Georgiev, D. 2005. Habitats of the otter (*Lutra lutra* L.) in some regions of Southern Bulgaria. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 22(1): 6-13.
14. Georgiev, D. 2006. Diet of the otter *Lutra lutra* in different habitats of South-Eastern Bulgaria. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 23(1): 4-10.

15. Georgiev, D. 2007. Otters (*Lutra lutra* L.) mortalities in Southern Bulgaria - A case study. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 24(1): 36-40.
16. Hancox, M., 1992. Some Key Factors in Breeding, Conservation, and Sociology of Otters. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 7: 2-4.
17. Kruuk, H. 2006. Otters: ecology, behaviour and conservation. Oxford University Press, 265 pp.
18. Kruuk, H., J. Conroy, A. Moorhouse. 1987. Seasonal reproduction, mortality and food of otters *Lutra lutra* L. in Shetland. Symp. Zool. Soc. London 58: 263-278.
19. Mason, C., S. Macdonald. 1986. Otters: ecology and conservation. Cambridge University Press, Cambridge, 236 pp.
20. Quaglietta, L. et al. 2013. Fine-scale population genetic structure and short-range sex-biased dispersal in a solitary carnivore, *Lutra lutra*. Journal of Mammalogy 94(3): 561 - 571.
21. Tumanov, I., V. Sidorovich. 1994. Reproduction in otters in Belarus and northwestern Russia. Acta Theriologica 39(1): 59-66.

Автор на текста: Красимир Дончев

ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2633 *MUSTELA EVERSMANII*

1. Код и наименование на вида: 2633 *Mustela eversmanii* (Lesson, 1827) – Степен пор

2. Кратка характеристика на целевия обект

Описание и биология на вида. Характеризира се с източено, но сравнително масивно тяло, къса глава и заоблена муцуна. Има жълто-рижа до бежово-сребриста окраска, с характерен кафеникав „налеп“, особено по задната част на гърба. Външната му морфология е сходна с тази на черния пор (Зидарова 2021).

Степният пор е рядък вид, който води скрит начин на живот и трудно се наблюдава. Той е един най-слабо проучените видове хищници в Европа (Зидарова 2021). Той се храни основно с гризачи, като оптимална плячка са лалугера (*Spermophilus citellus*), хомяците (*Cricetus cricetus*, *Mesocricetus newtoni*) и белозъбото сляпо куче (*Nannospalax leucodon*) (Спасов 2007, Ottlecz & Farago 2008). Полигамен. Полово зрял на 10 - 11 месеца. Разгонването е през февруари - март. Бременността е 36 - 38 дена. Ражда 7 - 12 малки. Използва дупките на лалугери, хомяци, слепи кучета (които разширява), на лисици и язовци, или прави свои леговища; по-рядко – в скални цепнатини, коренища, сеновали. Живее единично, активен предимно през нощта. Изминава 4 - 7 km, до 20 km на денонощие. През есента може да ползва няколко убежища. През зимата обитава до 3 km². Основна плячка – лалугери, хомяци, мишевидни гризачи (Спасов и Спиридонов 2015, Цингарска 2009).

Описание на местообитанията. Местообитанията на степния пор често съвпадат с тези на едрите колониални гризачи (Зидарова 2021). Характерните местообитания на степния пор са откритите пространства: степи, полупустини и други отворени хабитати. В България обитава пасища, остепнени, пустеещи земи, обработваеми площи, синори,

крайречни храсталаци и горички, изоставени градини, лозя и др., с площ над 100 ха (Спасов 2007, Цингарска 2009).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Разпространение в България. У нас е разпространен в Северна България, като най-често срещан е в Добруджа и съседните райони на Лудогорието, но също така и в западната част на Средна Дунавска равнина и източната част на Западна Дунавска равнина, до долината на р. Искър (Спасов и Спиридонов 2015). Най-южната регистрирана точка на разпространение на вида е в Източна Стара Планина (Šálek et al. 2013).

Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България. Видът е включен в стандартните формуляри на 29 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 само в една защитена зона от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина.

Природозащитен статус в България. В Червената книга на България (Големански 2015) видът е оценен като уязвим, VU [A3c] – 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.

Това е най-слабо проученият вид от сем. Порови в България и Европа. Липсват данни за неговата биология и екология. Оценката на природозащитното състояние за последния период кореспондира по-добре с тези факти. Въпреки това, по наши наблюдения и оценка, вероятно статусът на вида е неблагоприятен, поне по отношение на ареал на разпространение и/или популация. Пример за това предположение е например факта, че нито един екземпляр не е сниман с фотокапан при предишните проучвания по Натура 2000 в България.

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	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	XX	XX	XX	XX
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
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).

Влияния и заплахи. Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Зидарова 2021, Спасов и Спиридонов 2015, Šálek et al. 2013, 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 преотгъпкани 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 за вида и неговата плячка. 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 плячка 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		S	NP	T	Size	Unit	Cat.		A/B/C/D	A/B/C

		Scientific Name			Min	Max			D. qual.	Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2633	<i>Mustela eversmanii</i>		p					DD	C	A	B	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 оттук нататък; МОСВ 2013), видът не е регистриран.

Първите данни за вида на юг от Стара планина са от старата Червена книга (Спасов, Спиридонов 1985). В краткият очерк за вида е записано, че една от регистрациите, от с. Берово, се основава на личен разговор с Николай Боев, а втората е от с. Дъскотна, през 1983 г. (не е добавен източник). В новата Червена книга на Република България (Спасов, Спиридонов 2015) около тези две регистрации са добавени още две, които, според легендата към картата, са отпреди 1985 г. Техният произход е неясен.

През 2015 г. е публикувано доказателство за присъствие на вида от района на Берово – между селата Везенково и Владислав, както и на 6 км източно от Върбишкия проход (Ivanov & Spassov 2015). Тази публикация хвърля някаква светлина и върху старите регистрации. Първата от тях се оказва стар препариран екземпляр, видян през 70-те години от Николай Боев в училищната сбирка в с. Берово. Достоверността на това местонахождение е ясна – това животно може да е отвсякъде. Да не говорим за факта, че особено при старите препарати, разграничаването на *M. putorius* от *M. eversmanii* е много трудно, тъй като окраската на първия може да избледнее дотолкова, че да заприлича на тази на втория. Що се отнася до втората регистрация, тя, изглежда, е лично наблюдение на Николай Спасов от 1983 г., на "степен пор, пресичащ пътя на юг от Дъскотна". Не са посочени никакви допълнителни подробности – дали наблюдението е извършено през деня или през нощта, или позицията на наблюдателя, например (тъй като е на път, може да се заключи, че е от автомобил, през нощта, защото видът, предполага се, е активен по това време). Което е по-важно обаче, в публикацията (Ivanov & Spassov 2015) е дадена снимка от фотокапан на животното от Върбишкия проход (Фиг. 1).

Качеството на снимката в достъпната за нас публикация не е много по-добро от това на репродукцията. Ако авторите са разполагали с по-добро копие, е трябвало да го използват, защото, както виждаме от Фигура 2, тази снимка е крайно неубедителна.

Ако двете фигури само насочват към възможността регистрираното от Ivanov & Spassov (2015) животно да е *M. putorius*, то местообитанието, в което е намерено и което е подробно дискутирано в публикацията като курioз - смесена стара буково-дъбова гора, определено наочва към *M. putorius*.

Ние не твърдим, че *M. eversmanii* не е разпространен в разглеждания регион. Препарата в училището като нищо може да бъде на степен пор, отстрелян в района на Берово. Въпреки необичайния хабитат, животното от снимката на Фигура 1 би могло да бъде това, за което се твърди, че е (може би съществуват по-надеждни доказателства

за това). Но като се има предвид липсата на каквито и да било други наблюдения, включително и в много по-подходящите за този високоспециализиран степен вид райони, да речем, на Айтоска планина, или в други сухи, открити райони по-на юг, научните доказателства за присъствието му в Южна България не са достатъчни.

Според моделирането, извършено по време на Проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 631.27 ha, разпределени в 12 малки полигона в западната част на зоната (Фиг. 3). Поне 10 от тях са твърде малки, за да бъдат считани за потенциални местообитания на вида (Зингстра и кол. 2009). В същото време съществуват площи, изглеждащи подходящи, които не са включени от модела. 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 си площ, местообитанието на вида в границите на зоната е оценено като "неблагоприятно-незадоволително", въпреки че зоната е естествено заета предимно от гори, и получената малка площ на потенциалните местообитания не е причинена от някаква деградация. Тя просто отразява пригодността на зоната за вида, която е много ниска.



Фигура 1. Репродукция на Фиг. 1 от Ivanov & Spassov (2015)



Фигура 2. Кадър от видеоклип, направен с фотокапан, на *M. putorius* от Дания, доста далеч от ареала на *M. evermanni* (<http://koldkærbæk.dk/ilder-mustela-putorius-volescat/>). Обърнете внимание на по-светлата основа на опашката (всъщност на цялото животно), "характерна" за *M. evermanni*, при специфичното осветление

За разлика от екипа, работещ с лалугера (*Spermophilus citellus*), авторите на специфичния доклад от Проекта оценяват пашата като недостатъчна. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние", най-вече защото това оказва влияние върху основната му плячка – лалугера (*Spermophilus citellus*).

По време на работата по проекта, 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".

На територията на BG0000133 Камчийска и Еменска планина потенциалните местообитания на степния пор не са застрашени от пътния трафик.

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	Научни доказателства за присъствието на вида в Южна България на практика липсват. Ако присъствието на вида в границите на зоната не бъде доказано, и площта и разпределението на потенциалните му местообитания, получени в резултат на новото моделиране (вж. Цел 2), са подобни на тези от Проекта, популацията на вида в СФ следва да бъде преоценена като D (незначителна популация).	Междинна цел: Извършване на допълнителни теренни проучвания за установяване на присъствието на вида в зоната. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Площ на потенциалните местообитания	ha	Неизвестна	Според моделирането, извършено по време на Проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 631.27 ha, разпределени в 12 малки полигона в западната част на зоната. Поне 10 от тях са твърде малки, за да бъдат считани за потенциални местообитания на вида (Зингстра и кол. 2009). В същото време съществуват площи, изглеждащи подходящи, които не са включени от модела. 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. Ако присъствието на вида в границите на зоната не бъде	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>доказано (вж. Цел 1), и площта и разпределението на потенциалните му местообитания, получени в резултат на новото моделиране, са подобни на тези от Проекта, популацията на вида в СФ следва да бъде преоценена като D (незначителна популация). В противен случай, веднъж картирани, състоянието на площите се проследява по документи и чрез периодичен мониторинг на терен, чрез мин. 10 трансекта в полигони с потенциални местообитания. Възможни са няколко подхода за осъществяване на междинната цел:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ревизия (налични ГИС данни, визуална интерпретация на сателитни данни, верификация на терен) на данните, получени по Проекта за картиране (МОСВ 2013); 2. Ново моделиране, на база теренни проучвания и налични ГИС данни); 3. Картиране на база налични ГИС данни, визуална интерпретация на сателитни данни, верификация на терен. 	
Покритие на дървесно-храстова растителност в полигоните с местообитания на вида	%	<5%	<p>Авторите на специфичния доклад от Проекта оценяват пашата като недостатъчна, дори липсваща в някои полигони. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние",</p>	<p>Поддържане на покритието на дървесно-храстова растителност в полигоните с местообитания на вида (установени при изпълнението на Цел 2).</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			най-вече защото това оказва влияние върху основната му плячка – лалугера (<i>Spermophilus citellus</i>). За оценка на параметъра са необходими теренни проучвания в мин. 10 трансекта в полигони с потенциални местообитания, според стандартизирана методика. Определянето на параметъра е окомерно. 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 с начин на трайно ползване "пасище" или "пасище с храсти" (по данни от кадастъра)	Брой домашни животни/ха	0.3 - 1.5	По Зингстра и кол. 2009. Оценката вероятно е възможна на база административни данни. Авторите на специфичния доклад от Проекта оценяват пашата като недостатъчна, дори липсваща в някои полигони. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние".	Поддържане на целевата стойност.
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

Няма необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона.

8. Литература

1. Зидарова, С. 2021. Защитена зона BG0000377 Калимок-Бръшлен. Специфични природозащитни цели за типовете природни местообитания и за видовете, обект на опазване в зоната. Природозащитни цели за 2633 *Mustela eversmannii*, 231-237.
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 [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/Natura2000/ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
 4. Спасов, Н., Ж. Спиридонов. 1985. Степен пор. *Mustela eversmanni* Lesson, 1827. В: 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/>.
 5. Спасов, Н. 2007. Степен пор (*Mustela eversmanni*). В: Попов В., Н. Спасов, Т. Иванова, Б. Михова и К. Георгиев. 2007. Бозайниците, важни за опазване в България. Изд. Dutch Mammal Society VZZ, Arnhem, The Netherlands, стр. 265-269.
 6. Спасов, Н., Ж. Спиридонов. 2015. Степен пор (*Mustela eversmannii* Lesson, 1827). В: 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/>.
 7. Цингарска, Е. 2009. 2633 Степен пор (*Mustela eversmannii*). В: Зингстра, Х., А. Ковачев, К. Китнаес, Р. Цонев, Д. Димова, П. Цветков. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие, Геософт ЕООД, ИПК Родина, София. 865 с.
 8. Ivanov, V. & N. Spassov. 2015. Some new data on the distribution, habitats and ecology of the threatened European mustelids *Mustela eversmannii* and *Vormela peregusna* in Bulgaria. *Historia naturalis bulgarica* 21: 267-271.
 9. Ottlecz, B., S. Farago. 2008. Home range size and habitat selection of steppe polecat (*Mustela eversmanni*) in Northwest-Hungary. In: 26 th Mustelid Colloquium (poster).
 10. Šálek, M., N. Spassov, M. Anděra, K. Enzinger, B. Ottlecz, Z. Hegyeli. 2013. Population status, habitat associations, and distribution of the steppe polecat *Mustela eversmannii* in Europe. *Acta Theriol.* 58(3)3: 233-244.

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 km². 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. Почесто 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 Грите 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 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	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 преотъпкани 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 опожаяването 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

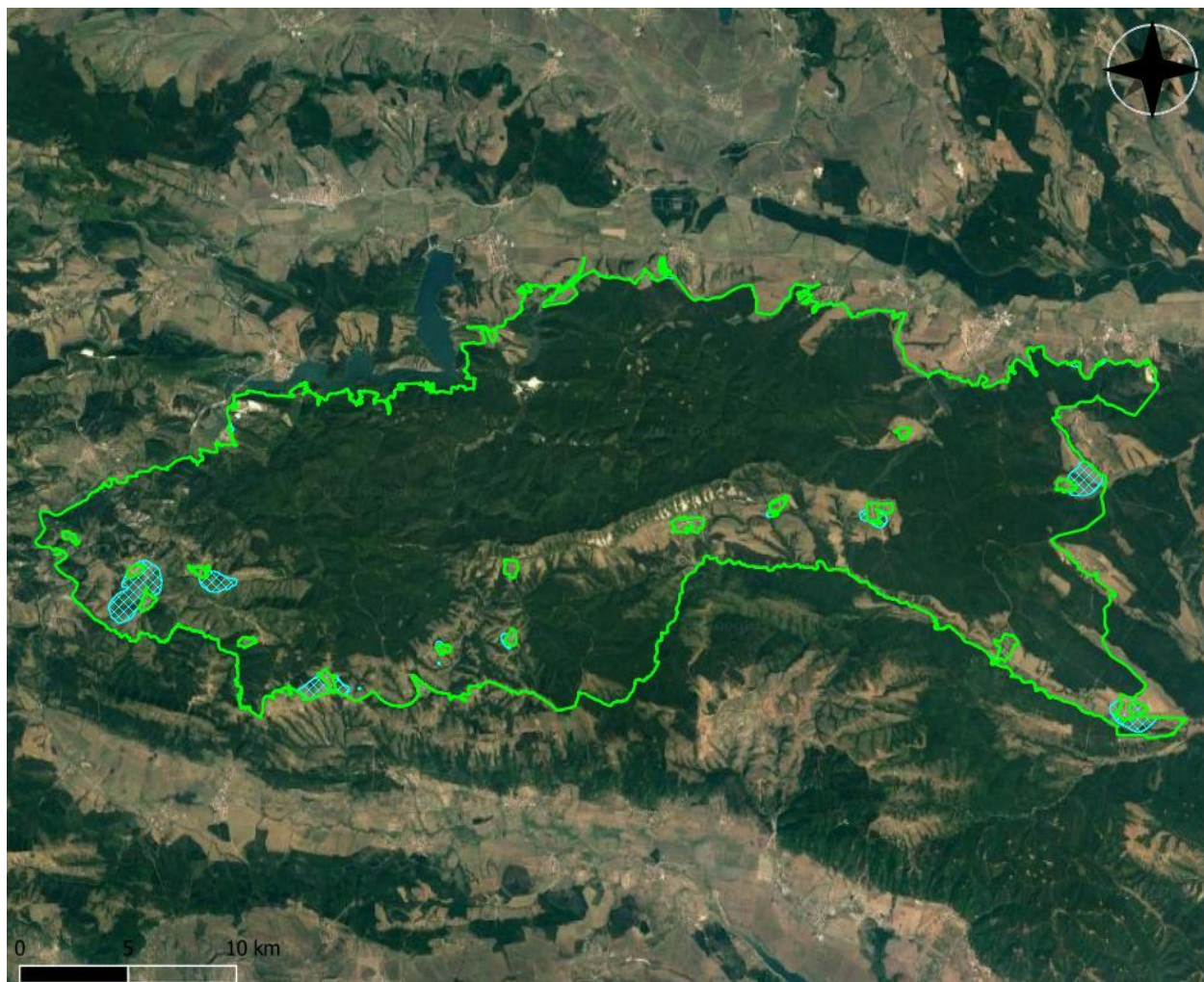
Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>		p					P	DD	C	A	C	A

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 един индивид.

Според моделирането, извършено по време на Проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 1017.7 ha, разпределени в над 20 малки полигона, разпръснати из цялата зона (Фиг. 1). Много от тях са твърде малки, за да бъдат считани за потенциални местообитания на вида (Зингстра и кол. 2009). В същото време съществуват площи, изглеждащи подходящи, които не са включени от модела. 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 си площ, местообитанието на вида в границите на зоната е оценено като "неблагоприятно-незадоволително", въпреки че зоната е естествено заета предимно от гори, и получената малка площ на потенциалните местообитания не е причинена от някаква деградация. Тя просто отразява пригодността на зоната за вида, която е ниска.



Фигура 1. Потенциални местообитания (светлосин диагонален шрих) на вида в зоната (зелен контур) съгласно Проекта (МОСВ, 2013)

За разлика от екипа, работещ с лалугера (*Spermophilus citellus*), авторите на специфичния доклад от Проекта оценяват пашата като недостатъчна, дори липсваща в някои полигони. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние", най-вече защото това оказва влияние върху основната му плячка – лалугера (*Spermophilus citellus*). 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

хростова 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".

Пътят Варна - Бургас пресича малка част от зоната, както и полигон с потенциални местообитания на вида, според моделирането по Проекта за картиране. Този полигон е разположен в малък (около 1000 ha) "остров" с открит ландшафт, който включва предимно обработваеми земи, както и две села и няколко дърета, обрасли с хростова и дървесна растителност. Почти липсват тревни площи. Такива местообитания са неподходящи за вида, така че няма риск от смъртност.

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. Въз основа на площта на потенциалното местообитание, очакваният брой на популацията би бил един индивид. Ако присъствието на вида в границите на зоната не бъде доказано, и площта и разпределението на потенциалните му местообитания, получени в резултат на новото моделиране (вж. Цел 2), са подобни на тези от Проекта, популацията на вида в СФ следва да бъде преоценена като D (незначителна популация).	Междинна цел: Извършване на допълнителни теренни проучвания за установяване на присъствието 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
Площ на потенциалните местообитания	ha	Неизвестна	<p>Според моделирането, извършено по време на Проекта, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 1017.7 ha, разпределени в над 20 малки полигона, разпръснати из цялата зона (Фиг. 1). Много от тях са твърде малки, за да бъдат считани за потенциални местообитания на вида (Зингстра и кол. 2009). В същото време съществуват площи, изглеждащи подходящи, които не са включени от модела. 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>Ако присъствието на вида в границите на зоната не бъде доказано (вж. Цел 1), и площта и разпределението на потенциалните му местообитания, получени в резултат на новото моделиране, са подобни на тези от Проекта, популацията на вида в СФ следва да бъде преоценена като D (незначителна популация). В противен случай, веднъж картирани, състоянието на площите се проследява по документи и чрез периодичен мониторинг на терен, чрез мин.</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>10 трансекта в полигони с потенциални местообитания. Възможни са няколко подхода за осъществяване на междинната цел:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ревизия (налични ГИС данни, визуална интерпретация на сателитни данни, верификация на терен) на данните, получени по Проекта за картиране (МОСВ 2013); 2. Ново моделиране, на база теренни проучвания и налични ГИС данни); 3. Картиране на база налични ГИС данни, визуална интерпретация на сателитни данни, верификация на терен. 	
<p>Покритие на дървесно-хростова растителност в полигоните с местообитания на вида, извън такива на лалугера (<i>Spermophilus citellus</i>)</p>	%	<15%	<p>Авторите на специфичния доклад от Проекта оценяват пашата като недостатъчна, дори липсваща в някои полигони. По този параметър видът е оценен в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние", най-вече защото това оказва влияние върху основната му плячка – лалугера (<i>Spermophilus citellus</i>). 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</p>	<p>Поддържане на покритието на дървесно-хростова 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
			полигони с оптимални местообитания на лалугера. За оценка на параметъра са необходими теренни проучвания в мин. 10 трансекта в полигони с потенциални местообитания, според стандартизирана методика. Определянето на параметъра е 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>Spermothilus 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>Spermothilus citellus</i>), под 20 ha.
Интензивност на пашата в полигоните с местообитания на вида с начин на трайно ползване "пасище" или "пасище с храсти"	бр. домашни животни/ха	0.3 - 1.5	По Зингстра и кол. 2009. Оценката вероятно е възможна на база административни данни. Авторите на специфичния доклад от Проекта оценяват пашата като недостатъчна, дори липсваща в някои полигони. По този параметър видът е оценен	Поддържане на целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
(по данни от кадастъра)			в "неблагоприятно - незадоволително природозащитно състояние".	
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		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>		p					P	DD	C	A	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 [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/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].

5. 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.
6. 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-ecodb.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 са местообитания с кодове: 6110, 6210 и 6220*. На изготвените карти 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. 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 няколкометра 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 буфер 20 м около горните и средните течения на реките, както и 10 м буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти в западната и централната част на зоната.
- 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 davallianae*: 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 буфер 20 м около горните и средните течения на реките, както и 10 м буфер по крайбрежията на стоящите водни обекти в западната и централната част на зоната.
- 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 в зоната, с наложен буфер 10 м, както и 20 м буфер по крайбрежията на езера и язовири. Ефективно заетите местообитания обхващат десните притоци на река Луда Камчия в северозападната част на зоната, както и

течението на река Елешница (Делидждере; десен приток на р. Камчия) в северната част на зоната.

- 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: 91MO; 91IO; 91AA; 91HO; 9170; 91G0; 91FO; 9180; 91ZO; 91EO; 92A0; 92CO; 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, 91M0, 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 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.

1088 *Cerambyx cerdo*

Екологични параметри:

- Подходящи микроместообитания 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 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. 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 микроместообитания 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, ясеняви, 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, ясеняви, 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 следствие 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.

6199 *Euplagia quadripunctaria*

Екологични параметри:

- Надморска височина 0 – 1600 m;

- Привързан към широколистни, предимно дъбови, гори и храстови местообитания с участието на леска. Среща се най-вече по топли, обрасли припечни склонове, навсякъде, където има леска;
- Новоизлюпените ларви се хранят с *Lamium*, *Taraxacum*, *Urtica*. Напролет след зимуването гъсениците сменят хранителните растения и се хранят с *Corylus*, *Lonicera*, *Rubus idaeus*.

ГИС процедура:

- Използвани са обекти „Горски територии“ от слой с Физически блокове, от чиято площ трябва са премахнати иглолистните гори (екосистемни типове „Смесени иглолистни гори“ и „Изкуствено създадени иглолистни култури“) от слоя с горска база данни.
- Обединени са следните обекти от слой с Корине земно покритие 2018 г.:
 - 243 - Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation;
 - 311- Broad-leaved forest;
 - 313 - Mixed forest;
 - 324 - Transitional woodland/shrub;
 - 511 - Water courses.
- Използвани са само припокриващите се територии между обектите от физически блокове и обектите от Корине.
- Добавени са площи на местообитания 91F0 и 91M0 от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.
- 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.

III. 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 BG0000133 „Камчийска и Еменска планина“, съгласно Протокол № 30 от заседание на НСБР, проведено на 27.06.2023 г.

№ на реч	Титуляр	Адрес	БУЛСТАТ	Номер на разрешителна	Дата на разрешителна	Данни за обект, формиращ отпадъчни води			Срок на действие на разрешителната			Код на водно тяло	Вид на обект	Поречиен/Речен басейн	Големината на изпускане на отпадъчни води, куб. м	Номер на акта за издаване на разрешителна
						Наименование на обекта	Местност на обекта, административно-териториална и статистическа единица	код по ЕКАТТЕ	Дата на издаване на акта за издаване на разрешителната	Крайна дата на действие на разрешителната						
1	"Вая" АД	гр. Бургас	10200428	0838 2324 0007	13.1.2003 06.02.2006	Фабрика за прежда	гр. Бургас	7079	29.1.2003	30.12.2020	BG2SE900L037	езеро Вая	Севернобургалски реки	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	Мандренски реки	1825000	222 139 44 98	
6	"Строителна компания" АД	с. Хан Крум	83710502	200 298 2312 0017	14.7.2005	производство на бетонови и стоманобетонови изделия	с. Хан Крум	78210	29.7.2005	30.7.2024	BG2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	1600	331	
7	"Автоматикс" ООД	гр. Пловдив	40731899	29824 2311 0004	15.8.2005	кварцова фабрика за запечатване	с. Габровец	18229	30.8.2005	30.8.2024	BG2SE600R015	р. Хаджийска	Севернобургалски реки	8100	120	

РЕГИСТЪР НА ИЗДАДЕНИТЕ РАЗРЕШИТЕЛНИ ЗА ЗАУСТВАНИЯ ОТ БДЧР

3. Миграцията на данни за зауствия 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	"Строителна	200 298	2312 0017	производство на бетонови и с. Хан Крум	BG2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	Действащо	26,90647	43,19886	
7	"Металини	200324	2311 0004	консервна фабрика за зеленчуци	BG2SE600R015	р. Хаджийска	Севернобургалски реки	Действащо	27,537	42,77131	
12	"Автоматикс	200 4452375 0004	2311 0004	канализационна система на а. гр. Шумен	BG2KA700R016	р. Теке дере	река Камчия	Действащо	26,96225	43,29175	
13	"Автоматикс	200 4462312 0019	2311 0004	Бетонов възел	BG2KA578R003	р. Камчия	река Камчия	Действащо	26,82828	43,15943	
14	"Парадайз	2371 0072	200 495	Канализационна система на х. гр. Свети Влас	неизследвано в.т.7	сухо дере, влива	Черно море	Действащо	27,80186	42,70478	
17	"Лукойл Бъ	2372 0001	2311 0004	нефтобаза ПСБ Аспарухово-п.с. Аспарухов	BG2KA400L008	дере Растовец	река Камчия	Действащо	27,98675	42,98675	
18	"Лукойл Бъ	2372 0001	2311 0004	нефтобаза ПСБ Аспарухово- б.с. Аспарухов	BG2KA400L008	дере Растовец	река Камчия	Действащо	27,316	42,98647	
20	Община Бе	2321 0001	2311 0004	ПСОВ Белослав	гр. Белослав	BG2PR100L002	Лагуна-з.м.Ятата	река Провадийска	Действащо	27,73264	43,185
21	Община Ка	2374 0002	2311 0004	ПСОВ Каварна	гр. Каварна	BG2B5000C1004	сухо дере, влива	Черноморски Добруджан	Действащо	28,37714	43,40803
22	"Водоснаб	2374 0003	2311 0004	ПСОВ Лозница	гр. Лозница	BG2KA800L029	Лознишко дере	река Камчия	Действащо	26,60396	43,36155
13	"Лагуна" О	2372 0005	2311 0004	цех за боза	гр. Каблешковс	BG2SE900R026	Кабаково дере, п	Севернобургалски реки	Действащо	27,56342	42,64764
25	"Прибой" С	2371 0007	2311 0004	зона за отдих Прибой	гр. Варна - мест	неанализиран участък	сухо дере, влива	Черно море	Действащо	27,92184	43,13558
31	"ИФ Фавор	2371 0016	2311 0004	хотелски комплекс "Лазурно л.с. Лозенец	BG2IU600R1013	сухо дере	Южнобургалски реки	Действащо	27,78281	42,21804	
32	"Каолин" А	2371 0017	2311 0004	завод за Микропродукти (преп.с. Калиманци	BG2PR100L001	дере от водосбо	река Провадийска	Действащо	27,73749	43,26888	
35	Община М	2371 0015	2311 0004	канализационна система на с.с. Бръшлян, об	BG2VE106R1101	дере от водосбо	река Велека	Действащо	27,42906	42,04797	
37	"Лукойл Не	2374 0006	2311 0004	пристанищен терминал "Росеи" гр. Бургас - кв. I	BG2B5000C1308	Черно море		Действащо	27,53482	42,44626	
38	"Симпто" А	2374 0007	2311 0004	механо-монтажен завод "Сим 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.

QGIS Create a Layer from a Spreadsheet File

File Name: QGISProject_and_data/28012022_Aggregated_Data/Clipped/final_distribution/Fish/register_discharge.xlsx Browse...

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

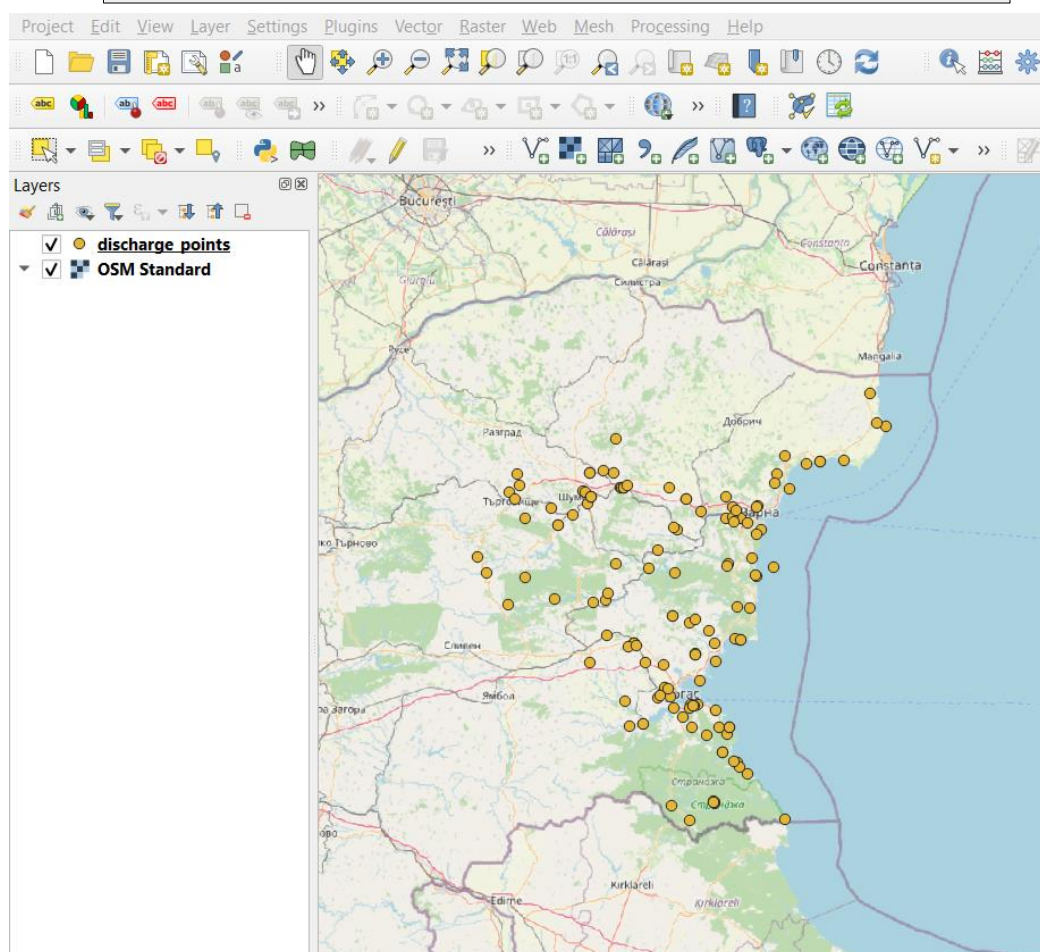
Encoding: PointFromColumns

Field: X field: x Y field: y Show fields in attribute table

Reference system: Project CRS: EPSG:4326 - WGS 84

ID	Титуляр	номер на разрешител	именование на обект	теритивно-територия	Код на водно тяло
String	String	String	String	String	String
1	"Яна" АД	0838...	фабрика за ...	гр. Бургас	BG2SE900L037
2	Община Средец	2314 0026...	ПСОВ Средец	гр. Средец	BG2MA900R102
3	"Строителни ...	200 298	... производство ...	с. Хан Крум	BG2KA578R100
4	"Металинвест" ...	200324	... консервна ...	с. Гълъбец, ...	BG2SE600R015
5	"Автомобила...	200 445...	канализацион...	гр. Шумен	BG2KA700R016
6	"Автомобила...	200 446...	Бетонов възел	гр. Велики ...	BG2KA578R003
7	"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 – 33 Мандра-Пода и 33 Бургаско езеро. Изобразените обекти са само със статут на разрешителното – Действащ.

IV. 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.

1193 *Bombina variegata*

Екологични параметри:

- Надморска височина над 250 м;

- Видът се среща в естествени и изкуствени езера, реки, потоци, канали, временни локви и наводнени коловози. Предпочита водоеми с богата растителност. Обитава потоци, реки, канали, езера, язовири, блата, временни изкопи, наводнени коловози по черни пътища и др. Среща се и в силно обрасли езера. Освен това не избягва бързо течащи потоци. Изискванията на вида към качеството на водата са сравнително ниски. Среща се дори в силно замърсени влажни зони и води с високи концентрации на сероводород и соли;
- Включен е в BG0000149- Ришки проход, BG0000196- Река Мочурица и BG0000133- Камчийска и Еменска планина, но и за трите зони оптималните местообитания са 0% в специфичните доклади.

ГИС процедура:

1. Селектиран е клас „Главни реки“ от слой Реки (JICA);
2. Наложен е буфер 5 м на главните реки;
3. Селектиран е клас „Водни тела и влажни зони“ 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. Изрязани са всички обекти, които попадат във височинния пояс до 250 м н.в.;
7. Резултатите са обединени и експортирани в отделен слой, който в следствие е пресечен с границите на защитената зона;
8. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
9. 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. Използвани са данните от картирането, като са селектирани оптимални местообитания;
7. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
8. Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

V. ПРИЛЕПИ

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

2. От така получените резултати, са допълнително селектирани гори на възраст над 60 години. В резултат е получен слой с Целеви гори.
3. 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.
4. Слой 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/.
5. Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

Ловни местообитания

1. 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	Водотехнически 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.

1305 *Rhinolophus euryale*

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

- 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
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

- Към линейните обекти е добавен буфер 25 м от всяка страна.
- Слоят с водни обекти по ЛСА е изрязан (QGIS Desktop 3.28.0 – tool Difference) по слоя с водни обекти от Физически блокове.
- 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

- 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

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

- Към линейните обекти е добавен буфер 25 м от всяка страна.
- Слойт с водни обекти по ЛСА е изрязан (QGIS Desktop 3.28.0 – tool Difference) по слоя с водни обекти от Физически блокове.
- Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона – получен е слой Ловни водни местообитания.

1308 *Barbastella barbastellus*/ 1323 *Myotis bechsteinii*

ГИС процедура:

Оптимални местообитания

- 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

2. От така получените резултати, са допълнително селектирани гори на възраст над 60 години и са премахнати полигоните с дървесен вид Келяв Габър. В резултат е получен слой с Целеви гори.
3. 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.
4. Слой 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/.
5. Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

Ловни местообитания

1. 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
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	Водотехнически 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.

1321 *Myotis emarginatus*

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-широколистни 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.

3. 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.
4. Слой 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/.
5. Двата слоя са обединени, а финално полученият слой е изрязан по границите на защитената зона.

Ловни местообитания

1. От слой CLC 2018 (Корине земно покритие 2018 г.) е направена селекция по следните кодове на земно покритие: .

Код CLC18	Тип земно покритие
311	Широколистни гори
313	Смесени 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	Водотехнически 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.

VI. 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.