



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Приложение към Заповед № РД-...../.....2024 г.
на министъра на околната среда и водите

**Специфични и подробни цели на опазване на
защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“**

СЪДЪРЖАНИЕ

1	ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	1-5
1.1	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 3260 РАВНИННИ ИЛИ ПЛАНИНСКИ РЕКИ С РАСТИТЕЛНОСТ ОТ RANUNCULION FLUITANTIS И CALLITRICHON-BATRACHION.....	1-5
1.2	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 6210 ПОЛУЕСТЕСТВЕНИ СУХИ ТРЕВНИ И ХРАСТОВИ СЪОБЩЕСТВА ВЪРХУ ВАРОВИК(FESTUSO BROMETALIA) (*ВАЖНИ МЕСТООБИТАНИЯ НА ОРХИДЕИ).....	1-9
1.3	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 6430 ХИДРОФИЛНИ СЪОБЩЕСТВА ОТ ВИСОКИ ТРЕВИ В РАВНИНТЕ И В ПЛАНИНСКИЯ ДО АЛПИЙСКИЯ ПОЯС.....	1-18
1.4	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 6510 НИЗИННИ СЕНОКОСНИ ЛИВАДИ	1-24
1.5	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 7220 * ИЗВОРИ С ТЪВРДА ВОДА С ТУФЕСТИ ФОРМАЦИИ (CRATONEURION) 1-30	
1.6	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 8310 НЕБЛАГОУСТРОЕНИ ПЕЩЕРИ.....	1-32
1.7	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91E0 * АЛУВИАЛНИ ГОРИ С ALNUS GLUTINOSA И FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PANDION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)	1-34
1.8	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91G0 * ПАНОНСКИ ГОРИ С QUERCUS PETRAEA И CARPINUS BETULUS....	1-40
1.9	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91H0 * ПАНОНСКИ ГОРИ С QUERCUS PUBESCENS.....	1-45
1.10	ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91M0 БАЛКАНО-ПАНОНСКИ ЦЕРОВО-ГОРУНОВИ ГОРИ.....	1-49
2	РАСТЕНИЯ	2-54
2.1	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2327 HIMANTOGLOSSUM CAPRINUM.....	2-54
3	БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ	3-58
3.1	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1088 CERAMBYX CERDO.....	3-58
3.2	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4045 COENAGRION ORNATUM	3-61
3.3	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1083 LUCANUS CERVUS.....	3-65
3.4	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1089 MORIMUS FUNEREUS.....	3-69
3.5	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1087 ROSALIA ALPINA	3-73
3.6	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4064 THEODOXUS TRANSVERSALIS	3-75
3.7	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1032 UNIO CRASSUS.....	3-79
4	РИБИ	4-85
4.1	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6964 BARBUS MERIDIONALIS ALL OTHERS	4-85
4.2	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6963 COBITIS TAENIA COMPLEX	4-93
4.3	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5339 RHODEUS AMARUS.....	4-103
4.4	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5197 SABANEJEWIA BALCANICA.....	4-111
5	ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ	5-121
5.1	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1188 BOMBINA BOMBINA	5-121
5.2	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1193 BOMBINA VARIEGATA.....	5-124
5.3	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1220 EMYS ORBICULARIS	5-128
5.4	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1217 TESTUDO HERMANNI.....	5-133
5.5	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1166 TRITURUS CRISTATUS.....	5-137
5.6	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1993 TRITURUS DOBROGICUS.....	5-141
6	БОЗАЙНИЦИ	6-145
6.1	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1355 LUTRA LUTRA.....	6-145
6.2	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1307 MYOTIS BLYTHII.....	6-150
6.3	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1324 MYOTIS MYOTIS	6-154
6.4	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1303 RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS	6-159
6.5	ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2635 VORMELA PEREGUSNA.....	6-163

Защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ като защитена зона за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (по Директива 92/43/ЕИО) е одобрена с Решение на Министерския съвет 122/02.03.2007 г. (ДВ бр. 21/09.03.2007 г.) и е изменена с Решение на Министерския съвет № 588/06.08.2021 г. (ДВ бр. 67 от 13.08.2021 г.). Заема площ от 1018,8462 ха. Попада изцяло в Континенталния биогеографски регион. Съгласно Стандартния формуляр за зоната, в нея са включени 11 типа природни местообитания, като едно от тях - 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове, е с оценка D по показател „Представителност“. Включените видове са 35, от които обект на опазване (с оценка за показател „Популация“ различна от D) са 23 вида.

Настоящият документ включва следните раздели с важна информация:

- ✓ Код и наименование на типа 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 местообитанието/вида в зоната
- ✓ Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона
- ✓ Използвана литература

Природозащитните цели за типовете природни местообитания и видовете са представени в текста по-долу 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“.

В случаите, когато пространственият обхват на популациите в зоната е оценяван чрез брой квадрати, за безгръбначните животни е използват ETRS гريد, а за земноводни и влечуги – UTM гريد (проекционна координатна система “WGS 84 UTM 35N”).

В случаите, когато е регистриран нов тип природно местообитание или нов вид, направени са предложения за включване в Стандартния формуляр.

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.

Навсякъде в текстовете, където се споменават типове заплахи, формулировките следват възприета класификация на заплахи, напр. B02.04. Removal of dead and dying trees, записано тук „Изнасяне на мъртва дървесина“.

Направено е предложение за отпадане от Стандартния формуляр на природно местообитание 7220 *Извори с твърда вода и туфести формации (*Cratoneurion*).

Предлага се за вида 4064 *Theodoxus transversalis* – Ивичест теодоксус оценката за популация да се промени в D.

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.

1 ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ

1.1 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 3260 РАВНИННИ ИЛИ ПЛАНИНСКИ РЕКИ С РАСТИТЕЛНОСТ ОТ *RANUNCULION FLUITANTIS* И *CALLITRICHIO-BATRACHION*

1. Код и наименование на типа местообитание: 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*

2. Кратка характеристика на целевия обект

Местообитанието е представено от речни участъци в средните и долни течения в равнините и низините докъм 1000 m надм. вис. Дъното най-често е глинесто, тинесто-глинесто или тинесто-песъчливо. Реките в тези участъци текат бавно и се характеризират с пролетен максимум и есенен минимум на оттока. Кислородното съдържание на водите силно варира. Развиват се съобщества от прикрепена водна растителност, най-често от съюзите *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*. Типични макрофити са *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*, *P. nodosus*, *P. perfoliatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Zannichellia palustris*. В крайбрежните участъци, където водното течение почти отсъства, се развиват и съобщества на хигрофити. Най-често се срещат *Callitriche* spp., *Spirodela polyrrhiza*, *Berula erecta*, *Mentha aquatica*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium erectum*, *Butomus umbellatus*, *Typha latifolia* и др. (Иванов, Цонев 2009; Цонев и др. 2009).

Местообитанието е включено в Червена книга на България (ЧК, т.3. Природни местообитания). Тук се отнасят природни местообитания 15C2 Бавнотечащи реки с макрофитна растителност и 10C2 Потоци и малки реки с макрофитна растителност в равнините и предпланините. И двете природни местообитания са с категория Застрашено [EN] (Цонев, Вълчев 2015; Цонев, Кожухаров 2015).

В защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ природно местообитание 3260 се среща по река Арчар. Срещат се видовете *Potamogeton natans*, *Sparganium erectum*, *Ceratophyllum demersum*, *Lemna* spp. и др. В крайбрежните участъци се срещат *Butomus umbellatus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Berula erecta*, *Typha latifolia*, *Bolboschoenus maritimus*, *Berula erecta* и др.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В България местообитанието е разпространено и в трите биогеографски региона – Алпийски, Континентален и Черноморски. Защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ попада изцяло в Континенталния биогеографски регион.

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е в неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние за Алпийския и Черноморския биогеографски региони. За Алпийския – благоприятно състояние по разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволително състояние по структура и функции, и бъдещи перспективи. За Черноморския – благоприятно състояние по разпространение, неизвестна площ, неблагоприятно-незадоволително състояние по структура и функции, и бъдещи перспективи. За Континенталния биогеографски регион местообитанието е оценено в неблагоприятно-лошо състояние – неизвестно състояние по разпространение

и площ, неблагоприятно-лошо по структура и функции, и бъдещи перспективи. При докладването през 2019 г., посочените заплахи и влияния са оценени със средна степен на значение. Посочени са: засушаване и намаляване на валежите поради климатични промени, температурни промени поради изменение на климата, извличане от подземни, повърхностни или смесени води за селското стопанство, замърсяване на повърхностни или подземни води, натрупване на органичен материал и др. При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) местообитанието е с оценка неблагоприятно-незадоволително и за трите биогеографски региона – благоприятно състояние по разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволително по структура и функции, и бъдещи перспективи. Като влияния и заплахи с висока степен се посочват замърсяването на повърхностни и подземни води, и предизвиканите от човека промени на хидрологичните условия. Като отрицателно действащи фактори, посочени в ЧК на РБ, т.3. Природни местообитания, са замърсяването на водите с органични вещества с битов или промишлен произход, използване на торове и пестициди в съседни територии, отнемане на води за нуждите на напояването, корекции на речните течения, андигиране, отводняване, добив на инертни материали, изграждане на ВЕЦ и др.

Природното местообитание 3260 е предмет на опазване в 52 защитени зони от мрежата Натура 2000 (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>).

4. Състояние на ниво защитена зона

Според данните от стандартния формуляр, площта на местообитанието в 33 „Въртопски дол“ е 14,33 ха. Цялата защитена зона попада в Континенталния биогеографски регион.

Съгласно специфичния доклад, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, 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 (заплахи и влияния)“. Общата оценка на състоянието е неблагоприятно-незадоволително. Регистрирани са морфологични промени (андигиране), обезлесяване, подмяна на естествената крайречна растителност с хибридна топола, инвазивния на *Amorpha fruticosa*, замърсяване с твърди битови отпадъци.

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
3260			14.33255		G	A	C	B	B

Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „А“, за „Относителна площ“ „С“ и за „Степен на опазване“ „В“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „В“. Площта на местообитанието в зоната е 0,15% от общата му площ в Континенталния биогеографски регион за страната.

5. Анализ на наличната информация

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 и

Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. През 2022 г. беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация за състоянието на местообитанието в зоната.

Съгласно специфичния доклад за местообитанието в тази зона, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, 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 (заплахи и влияния)“. Общата оценка на състоянието е неблагоприятно-незадоволително.

При теренната работа през 2022 г. беше потвърдено, че природното местообитание проявява типични структура и функции. Установено е присъствие на типични видове и съответните им фитоценози. Отчетена е много силна инвазия на ИЧВ по речното крайбрежие – основно *Amorpha fruticose*, по-рядко *Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia*, *Erigeron annuus*.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Площ	Хектари	Най-малко 14,33 ha	При картирането през 2011-2012 г. местообитанието е оценено в благоприятно състояние по параметър площ. При теренната работа през 2022 г. не са регистрирани загуби на площи от местообитанието. Според най-съвременните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на площта – постоянната заемана площ от местообитанието в зоната следва да е най-малко 14,33 ha.
Структура и функции: Екологично състояние на водното тяло река по биологични параметри съгласно РДВ	Скала	Добро или много добро (4-5)	Осъществява се съгласно Националната система за мониторинг на околната среда „Мониторинг на води“.	Поддържане на състоянието – добро или много добро екологично състояние
Структура и функции: Активна реакция - рН на водата	Скала	6.5-8.5	Реките в ниските части на страната, са с неутрална до алкална реакция. При теренната работа през 2022 г. е отчетена неутрална реакция на водата. Местообитанието в зоната се нуждае от	Поддържане на състоянието – рН на водата трябва да е в границите между 6.5 и 8.5

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
			поддържане на състоянието по този параметър.	
Структура и функции: Присъствие на типични видове растения	Брой типични видове	Най-малко 3 вида	Типични видове за местообитанието: <i>Potamogeton</i> spp., <i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Salvinia natans</i> , <i>Lemna</i> sp., <i>Spirodela polyrrhiza</i> , <i>Berula erecta</i> , <i>Ranunculus trichophyllus</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Butomus umbellatus</i> . При теренната работа през 2022 г. са установени <i>Potamogeton natans</i> , <i>Sparganium erectum</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Lemna</i> spp., <i>Butomus umbellatus</i> , <i>Berula erecta</i> и др. Местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието – в местообитанието оприсъстват поне 3 от типичните видове.
Структура и функции: Промени в хидрологичния режим свързани с отводняване и водоползване	Наличие/ липса на отводнителни съоръжения и водоползвания	Няма нови отводнителни съоръжения и водоползвания	Много от реките са с диги, баражи, бентове за напояване и за руслови ВЕЦ, както и деривации. Ако това са съществуващи до 2007 г. съоръжения, те влизат в базисното състояние и неизпълнение на целите се отчита за нови такива съоръжения след тази година. При теренната работа през 2022 г. не са регистрирани отводнявания и водоползвания. Местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието – липса на нови дейности, свързани с негативни промени на хидрологичния режим.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

За момента не е необходима промяна на данните, посочени в СФ.

8. Цитирана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting.
https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000.
<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App>

Иванов, П., Цонев, Р. 2009. 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculon fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*. – В: Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. /ред./ Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и федерация “ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ”.

Цонев, Р., Иванов, П., Кожухаров, Д. 2009. Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculon fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*. – 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: 88-92.

Цонев, Р., Вълчев, В. 2015. 15С2 Бавнотечащи реки с макрофитна растителност. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България, Том 3. Природни местообитания”. ИБЕИ–БАН & МОСВ, София, с. 103-104.

Цонев, Р., Кожухаров, Д. 2015. 10С2 Потоци и малки реки с макрофитна растителност в равнините и предпланините. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България, Том 3. Природни местообитания”. ИБЕИ–БАН & МОСВ, София, с. 95-96.

Автори на текста: Николай Велев, Кирил Василев

1.2 Природно местообитание 6210 ПОЛУЕСТЕСТВЕНИ СУХИ ТРЕВНИ И ХРАСТОВИ СЪОБЩЕСТВА ВЪРХУ ВАРОВИК(FESTUCO BROMETALIA) (*ВАЖНИ МЕСТООБИТАНИЯ НА ОРХИДЕИ)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява разнообразни ксерофитни и ксеромезофитни тревни сообщества, които се срещат в равнините, предпланините и планините на страната. Срещат се при разнообразни климатични и почвени условия. Характерна особеност е доминирането на многогодишните житни тревни видове, като видовия състав на фитоценозите се определя от климатичните условия (умерено-континентален или средиземноморски климат) и начина на ползване (ливаден или пасищен). Преобладаващата част от сообществата имат вторичен произход и са възникнали на мястото на унищожени широколистни гори. Фитоценозите са с полуотворена до затворена хоризонтална структура, а основни ценообразуватели са *Chrysopogon gryllus*, *Dichantium ischaemum*, *Stipa* spp., *Festuca valesiaca* agg., *F. pseudodalmatica*, *Poa angustifolia*. От синтаксономична гледна точка растителността се

класифицира към разред *Festucetalia valesiaca* на клас *Festuco-Brometea*. Основните застрашаващи фактори, които оказват негативно въздействие върху местообитанието са интензивната паша или преустановяването на пашата, рудерализацията, навлизането на инвазивни видове, разораването и процесите на охростяване.

Според Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по Натура 2000 в България (Цонев, Р., Гусев, Ч. 2009), на територията на страната местообитанието е представено с два подтипа – подтип 1: Ксеротермни андропогоноидни ливади и пасища, и подтип 2: Ливадни степи. Двата подтипа са включени в Червена книга на Република България (ЧК, т.3. Природни местообитания) съответно с кодове 11E1 Ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichanthium ischaemum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*), и е с категория Потенциално застрашено (NT) и 05E1 Ливадни степи, и е с категория Уязвимо (VU) (Цонев, Р., Гусев, Ч., 2015) и (Цонев, Р., Русакова, В., 2015). Първият подтип е с широко разпространение на територията на страната при различни почвени и климатични условия. От синтаксономична гледна точка растителността се класифицира към разред *Festucetalia valesiaca* и съюз *Festucion valesiaca*. Вторият подтип се среща преобладаващо в полупланинските и планинските райони на страната. Това са ксеро-мезофилни и мезофилни тревни съобщества доминирани от *Chrysopogon gryllus*, *Agrostis capillaris*, *Danthonia alpina*, *Briza media*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca dalmatica*, *F. pseudodalmatica*, които се класифицира към съюзите *Chrysopogono-Danthonion* и *Brachypodion pinnati*.

Според Interpretation Manual Of European Union Habitats (EUR28, April 2013), природно местообитание 6210 се счита за приоритетно (6210*), когато е важно местообитание за орхидеи. Местообитанието е приоритетно, когато отговаря на поне един от следните критерии:

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

В защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ природно местообитание 6210 не е от приоритетния тип. Местообитанието е с ограничено разпространение в зоната и е представено само от 2 полигона. Има затворена хоризонтална структура, като общото проективно покритие е 90-100%. Типични видове растения, които се срещат в зоната са *Festuca valesiaca* agg., *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Coronilla varia*, *Cleistogenes serotina*, *Dorycnium herbaceum*, *Teucrium chamaedrys*, *Eryngium campestre*, *Achillea millefolium* agg., *Galium verum*, *Medicago falcata*, *Euphorbia nicaensis*, *Asperula cynanchica*, *Melica ciliata*. Основни ценообразователи са *Festuca valesiaca* agg., *Chrysopogon gryllus*, *Poa angustifolia* и *Dichanthium ischaemum*. В съобществата се наблюдават процеси на рудерализация, като се формират петна от рудерални видове, като *Cirsium arvense*, *Cichorium intybus*, *Euphorbia cyparissias*, *Conium maculatum*, *Sambucus ebulus*, *Torilis arvensis*, *Conium maculatum*, *Cephalaria transsylvanica* и др. Основният фактор регулиращ поддържането на видовия състав и структура на фитоценозите на местообитанието е пашата, която липсва. В значителни площи от местообитанието има настъпление на храстова и дървесна растителност.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 6210 фигурира в Стандартните формуляри на 138 зони, но е предмет на опазване в 133 от тях, без тези с оценка D по показател Представителност (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>) и е разпространено и в трите

биогеографски региона – Континентален, Алпийски и Черноморски. За територията на защитена зона „Въртопски дол“ местообитанието е разпространено в Континенталния биогеографски регион.

Съгласно докладването по чл. 17 на Директивата за местообитанията за периода 2013-2018 г. (докладвано през 2019 г.), природното местообитание е в неблагоприятно-незадоволително състояние в Континенталния биогеографски регион. За Континенталния биогеографски регион – благоприятно състояние по разпространение, неизвестно по структура и функции, неблагоприятно-незадоволително по заемана площ и бъдещи перспективи.

Докладването по чл. 17 през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.) се различава от докладването през 2013г. (за периода 2007-2012 г.). През 2013 г. е констатирано благоприятно състояние по заемана площ и разпространение и неблагоприятно-незадоволително по структура и функции, и бъдещи перспективи. Сред влиянията и заплахите за местообитание 6210, съгласно докладването през 2019 г., като такава с висока степен за Континенталния биогеографски регион се посочват: превръщането на териториите в обработваеми земи; интензивна и прекомерна паша на селскостопански животни. Заплахите и влиянията със средна степен са строителството на пътища, сгради и друга инфраструктура, замърсяването. Същите заплахи са посочени и в ЧК на Република България, като трябва да се добавят също така рудерализацията и навлизането на инвазивни видове.

4. Състояние на ниво защитена зона

Данни за природното местообитание, представени в Стандартния формуляр за данни (СФД) на зоната.

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			8.5		G	C	C	C	C

В защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ местообитанието заема площ от 8,5 ha. Площта на местообитанието в зоната е 0,01% от общата му площ в Континенталния биогеографски район за страната. Съгласно картирането през 2011-2012 г. природното местообитание е представено с 2 полигона в зоната.

5. Анализ на наличната информация

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. През 2022 г. беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация за състоянието на местообитанието в зоната.

Съгласно специфичния доклад за местообитанието в тази зона, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, местообитанието е оценено в благоприятно състояние по параметър заемана площ и в неблагоприятно-незадоволително по структура и функции, и бъдещи перспективи. Общата оценка на състоянието е неблагоприятно-незадоволително.

През 2022 г. беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация за състоянието на местообитанието в зоната. Посетени са и двата полигона,

в които местообитанието се среща според данните по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. При проведените теренни изследвания през 2022 г. е установено, че общото проективно покритие на растителността е над 90%, което е над долната допустима граница за благоприятно състояние на местообитанието. Във видовият състав основните ценообразуватели са *Festuca valesiaca* agg., *Chrysopogon gryllus* и *Dichanthium ischaetum*, *Poa angustifolia*. Срещат се типични видове, като *Festuca valesiaca* agg., *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaetum*, *Coronilla varia*, *Cleistogenes serotina*, *Dorycnium herbaceum*, *Teucrium chamaedrys*, *Eryngium campestre*, *Achillea millefolium* agg., *Galium verum*, *Medicago falcata*, *Euphorbia nicaensis*, *Asperula cynanchica*, *Melica ciliata* и др. Разпространението на рудерални видове (*Cirsium arvense*, *Cichorium intybus*, *Euphorbia cyparissias*, *Conium maculatum*, *Sambucus ebulus*, *Torilis arvensis*, *Conium maculatum*, *Cephalaria transsylvanica*, *Daucus carota* и др.) е установено и в двата полигона. Основният фактор влияещ върху видовия състав и структурата на съобществата е интензивността на пашата. В резултат на намаляването на пашата се наблюдават засилени процеси на настъпление на храстова растителност. Срещат се и някои инвазивни видове, като *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Gleditsia triacanthos*, *Erigeron annuus*, *Conyza canadensis*. В полигон с № 05186210_1 *Ailanthus altissima* и *Robinia pseudoacacia* формират самостоятелни фитоценози.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	Хектари	Най-малко 8,5 ha	При картирането през 2011-2012 г. е установено, че местообитанието обхваща ограничени територии и е с обща площ от 8,5 ha. При теренните проучвания през 2022 г. са установени засилени процеси на рудерализация в единия полигон, като проективното покритие на рудералните видове е 20-25% от площта му, а рудералните видове формират самостоятелни фитоценози, което води до загуба на площ от местообитанието. В двата картирани полигона се наблюдават процеси на охрастяване. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	Подобряване на площта на местообитанието в зоната чрез достигане на целева площ от най-малко 8,5 ha.
Структура и функции: Общо	% общо проективно покритие на	Най-малко 80% общо проективно	При картирането 2011-2012 г. е установено проективно покритие на растителността	Поддържане на състоянието по този параметър – общото

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
проективно покритие на растителността	растителността	покритие на растителността	над 90%, като местообитанието е оценено в благоприятно състояние. При теренните проучвания през 2022 г. общото проективно покритие на растителността в изследваните полигони е 90-100%. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	проективното покритие на растителността следва да е най-малко 80%
Структура и функции: Присъствие на типични видове растения	Брой типични видове	Най-малко 5 вида	При картирането през 2011-2012 г. е отчетено неблагоприятно-незадоволително състояние на местообитанието по отношение на комбинацията от типични видове растения, като са установени 20 и 26 типични вида в полигоните му. В посетените през 2022 г. находища на местообитанието също са установени повече от пет типични за местообитанието вида – <i>Festuca valesiaca</i> agg., <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Dichanthium ischaemum</i> , <i>Coronilla varia</i> , <i>Cleistogenes serotina</i> , <i>Dorycnium herbaceum</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Achillea millefolium</i> agg., <i>Galium verum</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>Euphorbia nicaensis</i> , <i>Asperula cynanchica</i> , <i>Melica ciliata</i> и др. Типични видове за местообитанието са: <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Dichanthium ischaemum</i> , <i>Festuca</i> spp., <i>Sesleria latifolia</i> , <i>Bromus</i> spp., <i>Poa</i> sp., <i>Cleistogenes serotina</i> , <i>Stipa</i> spp., <i>Aegilops</i> spp., <i>Medicago</i> spp., <i>Trifolium</i> spp., <i>Ononis arvensis</i> , <i>Astragalus onobrychis</i> , <i>A. sprunneri</i> , <i>Teucrium pollium</i> , <i>T.</i>	Поддържане на състоянието по този параметър – в природното местообитание трябва да присъстват поне 5 от типичните видове.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p><i>chamaedrys</i>, <i>Iris</i> spp., <i>Dorycnium herbaceum</i>, <i>Helianthemum salicifolium</i>, <i>Fumana procumbens</i>, <i>Thymus</i> spp., <i>Asperula cynanchica</i>, <i>Convolvulus cantabrica</i>, <i>Crepis sancta</i>, <i>Eryngium campestre</i>, <i>Euphorbia nicaensis</i>, <i>Leontodon crispus</i>, <i>Petrorhagia</i> spp., <i>Polygala</i> spp., <i>Potentilla recta</i> agg., <i>Salvia nutans</i>, <i>S. nemorosa</i>, <i>Scabiosa</i> spp., <i>Sideritis montana</i>, <i>Valerianella discoides</i>, <i>Galium verum</i>, <i>Coronilla varia</i>, <i>Sanguisorba minor</i>, <i>Melica ciliata</i>, <i>Helleborus odorus</i>, <i>Carex caryophylllea</i>, <i>Oprhys</i> spp., <i>Orchis</i> spp., <i>Centaurea stoebe</i>.</p> <p>Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.</p>	
Структура и функции: Проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове)	% проективно покритие на един или комбинация от типичните видове	Най-малко 60% проективно покритие на един или комбинация от типичните видове	<p>При картирането през 2011-2012 г. е отчетено неблагоприятно-незадоволително състояние на местообитанието по отношение на типични домиращи видове във фитоценозите. Това са <i>Festuca valesiaca</i> agg., <i>Poa angustifolia</i>, <i>Elymus repens</i>, <i>Chrysopogon gryllus</i>.</p> <p>При теренните проучвания през 2022 г. като доминиращи видове за съобществата на местообитанието в зоната са установени също <i>Festuca valesiaca</i> agg., <i>Chrysopogon gryllus</i> и <i>Dichanthium ischaetum</i>, със средно проективно покритие 40-50%. Типични доминиращи видове за местообитанието са: <i>Festuca valesiaca</i> agg., <i>Chrysopogon gryllus</i> и <i>Dichanthium ischaetum</i>.</p> <p>Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на</p>	Подобряване на състоянието по този параметър – проективното покритие на типичните видове в местообитанието следва да е минимум 60%.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			състоянието по този параметър.	
Структура и функции: Наличие на инвазивни чужди видове	% проективно покритие на инвазивни чужди видове	Не повече от 1% проективно покритие на инвазивни чужди видове растения	<p>При картирането през 2011-2012 г. е установено наличие на инвазивни чужди видове (ИЧВ) в рамките на местообитанието в полигона близо до с. Лагошеви, където се среща <i>Ailanthus altissima</i>, която формира плътни ценози. Местообитанието е оценено в неблагоприятно-незадоволително състояние.</p> <p>При теренната работа през 2022 г. местообитанието е оценено в неблагоприятно-незадоволително състояние. Установено е разпространението на <i>Ailanthus altissima</i>, <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Gleditsia triacanthos</i>, <i>Erigeron annuus</i>, <i>Conyza canadensis</i>. В един полигон <i>Ailanthus altissima</i> и <i>Robinia pseudoacacia</i> формират самостоятелни фитоценози. Общото проективното покритие на ИЧВ достига 10-15%.</p> <p>Инвазивните чужди видове (ИЧВ) се идентифицират, съгласно „Списък с инвазивните чужди видове растения“, които ИАОС докладва към Европейската агенция по околна среда в Националните доклади за състоянието и опазването на околната среда в Република България по индикатор "Инвазивни чужди видове за България / SEBI 2010 Инвазивни чужди видове за Европа" и списъка с ИЧВ, които засягат Съюза (създаден и актуализиран с регламенти за изпълнение на Комисията в съответствие с Регламент (ЕС) № 1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета). Според наличните данни,</p>	Подобряване на състоянието по този параметър – присъствието на ИЧВ в природното местообитание следва да е под 1%.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	
Структура и функции: Присъствие на рудерални видове	% от площта на местообитанието	Най-много 5%	<p>При картирането на местообитанието в зоната (2011–2012 г.) този индикатор е оценен в неблагоприятно-незадоволително състояние, като рудерализацията обхваща между 10% и 20% от площта му.</p> <p>При теренни наблюдения в зоната през 2022 г., процеси на рудерализация са установени в двата полигона на местообитанието. В един полигон рудералните видове (<i>Cirsium arvense</i>, <i>Cichorium intybus</i>, <i>Euphorbia cyparissias</i>, <i>Conium maculatum</i>, <i>Sambucus ebulus</i>, <i>Torilis arvensis</i>, <i>Conium maculatum</i>, <i>Cephalaria transsylvanica</i>, <i>Daucus carota</i> и др.) заемат 10-15% от площта му.</p> <p>Във видовия състав на рудералните видове растения, които могат да се срещат във фитоценозите на местообитанието, но не трябва да формират самостоятелни ценози (над 5%) се включват: <i>Cirsium arvense</i>, <i>Cichorium intybus</i>, <i>Euphorbia cyparissias</i>, <i>Conium maculatum</i>, <i>Sambucus ebulus</i>, <i>Torilis arvensis</i>, <i>Conium maculatum</i>, <i>Cephalaria transsylvanica</i>, <i>Daucus carota</i>.</p> <p>Природното местообитание е в благоприятно състояние, когато не присъстват рудерални видове (в един идеален вариант) или тяхното присъствие е спорадично и общото им проективно покритие не надхвърля 5%.</p> <p>Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.</p>	Подобряване на състоянието по този параметър – не присъстват рудерални видове или тяхното присъствие е спорадично и общото им проективно покритие не надхвърля 5%.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Структура и функции: Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове, и орлова папрат	% от площта на местообитанието с покритие на с храстова и дървесна растителност, и орлова папрат	Най-много 20%	При картирането през 2011-2012 г. покритието на дървесни и храстови видове в полигоните на местообитанието е до 10% и е оценено в неблагоприятно-незадоволително състояние по този параметър. При теренната работа през 2022 г. е установено присъствие на храстова и дървесна растителност над допустимите норми в полигоните на местообитанието, което води до нарушаване на структурата и функциите на местообитанието. Регистрирани са следните видове: <i>Quercus cerris</i> , <i>Prunus cerasifera</i> , <i>P. spinosa</i> , <i>Morus</i> sp., <i>Ulmus minor</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Clematis vitalba</i> и др. Според най-съвременните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	Подобряване на състоянието по този параметър – проективното покритие на нетипични храстови и дървесни видове, и обраствания с орлова папрат в местообитанието следва да е под 20%.

7. Необходимост от актуализация на СФ за защитената зона

За момента, не е необходима промяна на данните, посочени в СФ.

8. Цитирана литература

- Петрова, А., Владимирев, В., Георгиев, В. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България. ИБЕИ-БАН, София, 320 с.
- Цонев, Р., Гусев, Ч. 2009. 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи) – 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, с. 183-191.
- Цонев, Р., Гусев, Ч. 2015. 05E1 Ливадни степи. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 141-143.
- Цонев, Р., Русакова, В. 2015. 11E1 Ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichanthium ischaemum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*).

- В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 154-158.
- Цонев, Р., Гусев, Ч. 2017. Ръководство за определяне и ефективно управление на тревни местообитания (пасища, ливади и постоянно затревени площ) – обект на опазване и стопанско ползване в България. Второ преработено и допълнено издание. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица - книга 34, София., с. 73-76.

Автори на текста: Кирил Василев, Николай Велев

1.3 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 6430 ХИДРОФИЛНИ СЪОБЩЕСТВА ОТ ВИСОКИ ТРЕВИ В РАВНИНТЕ И В ПЛАНИНСКИЯ ДО АЛПИЙСКИЯ ПОЯС

1. Код и наименование на типа местообитание: 6430 Хидрофилни съобщества от високи тревни в равнините и в планинския до алпийския пояс

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание е представено от растителност доминирана от високи тревни, която се среща по бреговете на реки, водоеми, крайнините на заливни гори и храсталаци, на места с високи подпочвени води. Срещат се от морското равнище до алпийския пояс в планините. Характерна особеност е периодичното заливане преобладаващо през периода май-юни, което съвпада с максимума на валежите в голямата част на страната и снеготопенето в планинските райони. Във видовия състав преобладават многогодишни и двугодишни мезо-хигрофилни тревни видове, като някои от тях достигат височина до 2 m. Във флористично отношение съобществата на местообитанието са разнообразни, като се променят във височинен аспект.

Местообитанието е включено в Червена книга на Република България (ЧК, т.3. Природни местообитания) с кодове 28E5 Крайречни високотревни съобщества в равнините (Вълчев, В. и др., 2015), което е представено 3 подтипа (E5.41, E5.243 и E5.43) и е с категория Застрашено (EN) и 29E5 Крайречни високотревни съобщества в планините е с категория Уязвимо (VU) (Русакова, В., 2015).

В защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ местообитание 6430 е представено с относително малка площ, като в значителна степен неговото естествено разпространение е стеснено покрай река Арчар, а видовия състав е повлиян от продължително ползване на крайречните терени, основно за паша и процесите на охрастяване. Местообитанието на места формира и мозаечни полигони с местообитание 91E0 *Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Продължителното охрастяване е довело до намаляване на площта на местообитанието. В част от полигоните е установено и замърсяване с битови отпадъци.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директивата за местообитанията за периода 2013-2018 г. (докладвано през 2019 г.), природното местообитание е в неблагоприятно-лошо състояние в Континенталния биогеографски район:

За Континенталния биогеографски район – благоприятно състояние по разпространение, неблагоприятно-незадоволително по заемана площ, неизвестно по структура и функции, и неблагоприятно-лошо по бъдещи перспективи.

Докладването по чл. 17 през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.) се различава от докладването през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.). През 2013г. е констатирано благоприятно състояние по заемана площ и разпространение и неблагоприятно-незадоволително по структура и функции, и бъдещи перспективи. Сред влиянията и заплахите за местообитание 6430, съгласно докладването през 2019 г., като такива с висока степен за континенталния биогеографски район се посочват интензивната паша и косене, строителството на селскостопански конструкции и сгради, урбанизацията, промените в климата свързани със засушаване и намаляване на количеството на валежите. Част от тези заплахи са посочени и в ЧК на Република България, като трябва да се добавят също така и разнообразните хидромелиоративни мероприятия в поречието на реките (андигиране, укрепване на бреговете, коригиране, пресушаване на разливите и блатата), разораване, интензивна обработка на съседните региони, залесяване с топоволи култури в низините, сечи в крайречните гори, изгребване на чакъл и пясък от речното корито, замърсяване на почвите и водите, естествена ерозия и затлачване.

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 6430 е включено във формулярите на 100 зони, предмет е на опазване в 89 от тях (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>).

4. Състояние на ниво защитена зона

Данни за природното местообитание, представени в Стандартния формуляр за данни (СФД) на зоната.

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
6430			8.06		M	C	C	C	C

В защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ местообитанието заема площ от 8,06 ha и е разпространено в континенталния биогеографски район, където попада и цялата зона. Площта на местообитанието в зоната е 0,14% от общата му площ в континенталния биогеографски район за страната. Съгласно картирането през 2011-2012 г. природното местообитание е представено с 4 полигона в зоната.

5. Анализ на наличната информация

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. През 2022 година, беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната.

Съгласно специфичният доклад за местообитанието в тази зона, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, местообитанието е оценено в благоприятно състояние по параметри заемана площ и бъдеща перспектива и в неблагоприятно-незадоволително по параметър структура и функции. Общата оценка на състоянието е неблагоприятно-незадоволително.

При проведените теренни изследвания през 2022 г. са посетени и 4-те картирани полигона на местообитанието в зоната, като местообитанието е потвърдено в три от тях (полигони № 05186430_1, 05186430_3, 05186430_4). В два от полигоните растителността е преобладаващо храстова (полигони № 05186430_1, 05186430_4), а в един е храстово-

горска и е формирана от *Salix alba*, *S. purpurea*, *Amorpha fruticosa*, *Crataegus monogyna*, *Humulus lupulus*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Cornus sanguinea*, *Robinia pseudoacacia*. В един полигон (№ 05186430_2) местообитанието не е потвърдено, като растителността представя рудерализирано пасище с хетерогенен видов състав. Във видовия състав участват *Bromus tectorum*, *Tragopogon dubius*, *Chondrilla juncea*, *Medicago minima*, *M. falcata*, *Verbascum* spp., *Papaver rhoeas*, *Berteroa incana*, *Dichanthium ischaetum* и др.

Обезлюдяването, ограничаването на стопанската дейност в района на защитената зона, включително и намалената паша на животни, са довели до процеси на настъпление на храстовата и горската растителност в три от полигоните на местообитание 6430. Всичко това е довело до естествени процеси на сукцесия, при които формираните храстови и храстово-горски фитоценози създават екологични условия, които са неблагоприятни за съобществата на местообитание 6430. Най-значимо отрицателно въздействие оказва засенчването от дървесния и храстовия етажи. Дори и дървесния етаж да е с по-ниско проективно покритие (до 30-40%), храстовия етаж е плътен и е формиран до голяма степен от *Rubus caesius* и *Amorpha fruticosa*. Под склопа им участието на тревните видове, респективно и на типичните видове за местообитанието силно се ограничава. Освен *Amorpha fruticosa*, други инвазивни чужди видове (ИЧВ) са *Phytolacca americana*, *Alanthus altissima*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*. ИЧВ на места формират самостоятелни фитоценози и изместват коренната растителност.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	Хектари	Най-малко 9,53 ha	При картирането през 2011-2012 г. местообитанието е оценено в благоприятно състояние по този параметър. При теренната работа през 2022 г. са посетени всички 4 полигона и природното местообитание в 33. В три от тях местообитанието е потвърдено, но значителни площи от полигоните се губят поради процесите на охрастяване. В един полигон растителността е хетерогенна тревна и местообитанието не е потвърдено. След преизчисляване на площите във финалния ГИС-слой за това местообитание, се установява реална площ от 9.53 ha. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	Подобряване на площта на местообитанието в зоната чрез достигане на целева площ от най-малко 9,53 ha.
Структура и функции: Присъствие	Брой типични видове	Най-малко 3 типични вида	При картирането през 2011-2012 г. е отчетено благоприятно състояние на местообитанието по отношение	Поддържане на състоянието по този параметър –

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни и цели за защитената зона
на типични видове растения			<p>на параметъра. Установени са 20 типични вида: <i>Althaea officinalis</i>, <i>Berula erecta</i>, <i>Calystegia sepium</i>, <i>Dipsacus laciniatus</i>, <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>Eupatorium cannabinum</i>, <i>Galeopsis speciosa</i>, <i>Leersia oryzoides</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Scrophularia umbrosa</i>, <i>Galium rivale</i>, <i>Mentha longifolia</i> и др.</p> <p>При проведените теренни проучвания през 2022 г. са установени типични видове за местообитанието в посетените полигони (като <i>Berula erecta</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Mentha longifolia</i>, <i>Scrophularia nodosa</i>, <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>Lycopus europaeus</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Lysimachia vulgaris</i> и др.).</p> <p>Типични видове за местообитанието (подтип 2) са: <i>Euphorbia lucida</i>, <i>Veronica longifolia</i>, <i>Lysimachia vulgaris</i>, <i>Lythrum virgatum</i>, <i>L. salicaria</i>, <i>Glychyrriza echinata</i>, <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Stachys palustris</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Senecio paludosus</i>, <i>Elymus repens</i>.</p> <p>Типични видове за местообитанието (подтип 3) са: <i>Angelica sylvestris</i>, <i>Equisetum ramosissimum</i>, <i>Equisetum telmateja</i>, <i>Scrophularia umbrosa</i>, <i>Crepis paludosa</i>, <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Lycopus europaeus</i>, <i>Leonurus cardiaca</i>, <i>Althaea officinalis</i>, <i>Calystegia sepium</i>, <i>Rubus caesius</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Nepeta cataria</i>, <i>Berula erecta</i>, <i>Stachys palustris</i>, <i>Leersia oryzoides</i>, <i>Eupatorium cannabinum</i>, <i>Dipsacus laciniatus</i>, <i>Mentha aquatica</i>, <i>Mentha longifolia</i>, <i>Echinochloa crus-galli</i>, <i>Agrostis verticillatum</i>, <i>Bidens cernua</i>, <i>Humulus lupulus</i>, <i>Glechoma hederacea</i>, <i>Geum urbanum</i>, <i>Chelidonium majus</i>, <i>Physalis alkekengi</i>, <i>Parietaria erecta</i>, <i>Smyrnium perfoliatum</i>, <i>Anthriscus sylvestris</i>, <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Inula helenium</i>, <i>Alliaria petiolata</i>, <i>Carex pendula</i>, <i>Heracleum sibiricum</i>, <i>Galeopsis speciosa</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>G. phaeum</i>, <i>Cucubalus baccifer</i>, <i>Stachys sylvatica</i>, <i>Telekia</i></p>	в природното местообитание трябва да присъстват поне 3 типични вида

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни и цели за защитената зона
			<i>speciosa, Circaea lutetiana, Impatiens noli-tangere Silene dioica.</i> Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	
Структура и функции: Наличие на инвазивни чужди видове	% проективно покритие на инвазивни чужди видове	Не повече от 1% проективно покритие на инвазивни чужди видове растения	При картирането през 2011-2012 г. не е отчитано наличие на инвазивни чужди видове (ИЧВ) в рамките на местообитанието. При теренните изследвания през 2022 г. във всички полигони на местообитанието е установено разпространението на инвазивни чужди видове (ИЧВ) – <i>Phytolaca americana, Alanthus altissima, Conyza canadensis, Erigeron annuus, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Amorpha fruticosa</i> . Проективното им покритие достига в отделни участъци от полигоните над 85-90%. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	Подобряване на състоянието по този параметър – присъствието на ИЧВ в природното местообитание следва да е под 1%.
Структура и функции: Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове, и орлова папрат	% от площта на местообитанието с покритие на с храстова и дървесна растителност, и орлова папрат	Не повече от 10%	При картирането през 2011-2012 г. е установено обрастване с храсти между 5 и 20% в около 20% от площта на местообитанието, което по този параметър е оценено в неблагоприятно-незадоволително състояние. При теренните изследвания през 2022 г. в три от полигоните на местообитанието е установено навлизане на храстова и дървесна растителност над 10%, като в 2 от тях е 40-50%, а в един от тях достига до 80-90%. Установените храстови и дървесни видове са <i>Robinia pseudoacacia, Salix alba, S. purpurea, Amorpha fruticosa, Crataegus monogyna, Humulus lupulus, Rosa canina, Rubus caesius, Cornus sanguinea</i> и др. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	Подобряване на състоянието чрез достигане на покритие на дървесно-храстовата растителност не повече от 10%.
Структура и функции:	Наличие на повърхност	>6 месеца	При картирането през 2011-2012 г. липсват данни по този параметър.	Подобряване на състоянието по

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни и цели за защитената зона
Наличие на повърхностни води (за подтип 3)	и води/ брой месеци в годината		При проведените теренни проучвания през 2022 г. се установи липса на повърхностни води в границите на посетените полигони. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	този параметър – поддържане на наличие на повърхностни води повече от 6 месеца в годината
Структура и функции: Промени в хидрологичния режим от изкуствени съоръжения	% от площта на водното тяло	<10%	При картирането през 2011-2012 г. липсват данни за влияние на хидромелиоративни съоръжения върху съобществата на местообитанието. При проведените теренни проучвания през 2022 г. се установи високо ниво на река Арчар и в крайбрежната заливна тераса. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието по този параметър – в местообитанието следва да се поддържа висока степен на влажност и близка до естествената циркулация на водите.

7. Необходимост от актуализация на СФ за защитената зона

Събраната допълнителна информация след 2022 г. е достатъчна, за да се предложи промяна на стандартния формуляр на зоната, по отношение на това местообитание. В един от картираните полигони (полигон с № 05186430_2) местообитанието не е установено. След преизчисляване на площите във финалния ГИС-слой за местообитанието, се установява реална площ от 9.53 ha. Поради проверката на терена качеството на информацията е повишена на “G”.

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
6430			9,53		G	C	C	C	C

Забележка: промените са отбелязани в червено.

8. Цитирана литература

- Вълчев, В., Георгиев, В., Цонев, Р. 2015. 28Е5 Крайречни високотревни съобщества в равнините. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 196-198.
- Петрова, А., Владимиров, В., Георгиев, В. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България. ИБЕИ-БАН, София, 320 с.
- Русакова, В. 2015. 29Е5 Крайречни високотревни съобщества в планините. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 199-201.

Цонев, Р., Гусев, Ч. 2017. Ръководство за определяне и ефективно управление на тревни местообитания (пасища, ливади и постоянно затревени площ) – обект на опазване и стопанско ползване в България. Второ преработено и допълнено издание. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица - книга 34, София., с. 51-54.

Цонев, Р., Русакова, В. 2009. 6430 Хидрофилни съобщества от високи тревни в равнините и в планинския до алпийския пояс. – 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, с. 244-254.

Автори на текста: Кирил Василев, Николай Велев

1.4 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 6510 НИЗИННИ СЕНОКОСНИ ЛИВАДИ

1. Код и наименование на типа местообитание: 6510 Низинни сенокосни ливади

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание е представено от вторични по произход мезофилни тревни съобщества, доминирани от житни тревни като *Arrhenatherum elatius*, *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Deschampsia caespitosa* и др. Развиват се върху мощни почви по крайречни тераси и понижения на релефа. Терените обикновено са заравнени, което благоприятства задържането на вода в субстрата. Имат богат видов състав и се ползват сенокосно, като се правят 1-2 откоса годишно. Освен споменатите доминанти, други типични видове за местообитанието са *Poa pratensis*, *P. sylvicola*, *Elymus repens*, *Alopecurus rendlei*, *Anthoxanthum odoratum*, *Centaurea jacea*, *Cirsium canum*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Filipendula vulgaris*, *Holcus lanatus*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Prunella vulgaris*, *Rhinanthus minor*, *R. rumelicus*, *Ranunculus acris*, *Stellaria graminea*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium campestre*, *T. dubium*, *T. hybridum*, *T. pratense*, *T. repens*, *Trisetum flavescens* и др. Природното местообитание е разпространено в страната основно докъм 800 (1000) m н. в. и обикновено отделните му находища не заемат големи площи. Сенокосният режим на ползване влияе върху видовия състав и е от основно значение за формирането и поддържането на структурата и функциите на местообитанието. Често пъти ползването на растителността е комбинирано (паша след окосяване) или само пасищно, което също силно влияе върху видовия състав на фитоценозите (Цонев, Русакова 2015, в ЧК на РБ). Местообитанието е включено в Червена книга на България (ЧК, т.3. Природни местообитания) с код и име 15E2 Низинни сенокосни ливади, и е с категория Застрашено (EN).

Според картирането (2011-2012 г.), местообитание 6510 е представено с един единствен полигон в защитена зона „Въртопски дол“, с площ от 0,13 ха, намиращ се в околностите на с. Държаница.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В България местообитанието е разпространено и в трите биогеографски региона – Алпийски, Континентален и Черноморски. Защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ попада изцяло в Континенталния биогеографски регион.

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията за периода 2013-2018 г. (докладвано през 2019 г.), природното местообитание е в неблагоприятно-лошо състояние за Континентален биогеографски регион – неизвестно разпространение и структура и функции, неблагоприятна-незадоволителна площ и неблагоприятни-лоши бъдещи перспективи. За Континенталния биогеографски регион, оценката неблагоприятно-незадоволително състояние, дадена през 2013 г., е понижена на неблагоприятно-лошо състояние през 2019 г. Като влияния и заплахи с висока степен за Континенталния биогеографски регион се посочват: изоставяне на ливадите (преустановяване на пашата и коситбата); селскостопански дейности (различни от паша и коситба); изграждане на инфраструктура с цел спорт, туризъм и отдих; замърсяване на почвата от различни източници, включително с ТБО; естествени сукцесионни процеси, водещи до промяна във видовия състав. Като отрицателно действащи фактори, посочени в ЧК на РБ, т.3. Природни местообитания, са изоставянето на ливадите, промяна в хидрологичния режим на реките чрез андигиране и пресушаване на крайречните разливи, замърсяване със синтетични торове, използване на хербициди и общото засушаване на климата.

Природното местообитание 6510 е предмет на опазване в 53 защитени зони от мрежата Натура 2000 (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>).

4. Състояние на ниво защитена зона

Данни за природното местообитание, представени в Стандартния формуляр за данни (СФ) на зоната.

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
6510			0.13		G	C	C	B	C

В защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ местообитанието заема площ от 0,13 ха и е разпространено в Континенталния биогеографски регион, където попада и цялата зона. Площта на местообитанието в зоната е 0,0009% от общата му площ в Континенталния биогеографски регион за страната. Съгласно картирането през 2011-2012 г., природното местообитание е представено с един единствен полигон в зоната, с площ от 0,13 ха.

Местообитанието в зоната е с оценка „С“ за „Представителност“ и „Относителна площ“, и с оценка „В“ за „Степен на опазване“. Общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „С“.

Съгласно специфичният доклад за местообитанието в тази зона, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ, местообитанието е оценено в благоприятно състояние по критерий „Площ в границите на зоната“ и в неблагоприятно-незадоволително състояние по критерии „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“. Общата оценка на състоянието на местообитанието в зоната по трите критерия е неблагоприятно-незадоволително състояние.

5. Анализ на наличната информация

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в

Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г.

В специфичният доклад за местообитанието в зоната е посочено, че местообитанието не е фрагментирано, доминират видовете *Elymus repens* и *Festuca pratensis*, и общото проективно покритие на растителността е 100%. Установени са общо 15 типични за местообитанието видове, сред които *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex distans*, *Centaurea jacea*, *Holcus lanatus*, *Lysimachia nummularia*, *Leucanthemum vulgare*, *Stellaria graminea* и др. Не е регистрирана рудерализация и присъствие на инвазивни чужди видове (ИЧВ) в местообитанието.

При наблюдение на съвременни ортофото изображения се вижда, че охрастяването в единствения полигон на местообитанието е над допустимите норми и се оценява на около 30%.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	Хектари	Най-малко 0,13 ha	При картирането през 2011-2012 г. местообитанието е оценено в благоприятно състояние по параметър площ. При преглед на съвременни ортофото изображения се установява загуба на площ, поради висока степен на охрастяване на местообитанието. Според най-съвременните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	Подобряване на площта – постоянната заемана площ от местообитанието в зоната следва да е най-малко 0,13 ha.
Структура и функции: Общо проективно покритие на растителността	% общо проективно покритие на растителността	Най-малко 90% общо проективно покритие на растителността	При картирането 2011-2012 г. е установено 100% проективно покритие на растителността. Дадена е оценка благоприятно състояние на местообитанието. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието по този параметър – проективното покритие на тревната растителност в местообитанието следва да е над 90%.
Структура и функции: Присъствие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове)	Брой видове	Доминиране на поне един от видовете: <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Poa sylvicola</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> ,	В специфичният доклад за това местообитание в зоната е посочено, че един от доминантите на растителността е <i>Festuca pratensis</i> . Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието по този параметър – тревната растителност в местообитанието е доминирана поне от един от изброените в целевата

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни и цели за защитената зона
		<i>Festuca arundinacea</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i>		стойност типични видове.
Структура и функции: Присъствие на типични видове растения	Брой типични видове	Най-малко 7 вида	<p>При картирането през 2011-2012 г. е отчетено благоприятно състояние на местообитанието по отношение на комбинацията от типични видове растения. Установени са 15 типични вида, сред които <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Anthoxanthum odoratum</i>, <i>Carex distans</i>, <i>Centaurea jacea</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Lysimachia nummularia</i>, <i>Leucanthemum vulgare</i>, <i>Stellaria graminea</i> и др.</p> <p>Типични видове за местообитанието са: <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Agrostis alba</i>, <i>Anthoxanthum odoratum</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Bromus commutatus</i>, <i>Briza media</i>, <i>Campanula patula</i>, <i>Campanula rapunculus</i>, <i>Carex distans</i>, <i>Carex vulpina</i>, <i>Cirsium canum</i>, <i>Centaurea jacea</i>, <i>Cynosurus cristatus</i>, <i>Deschampsia caespitosa</i>, <i>Elymus repens</i>, <i>Festuca pratensis</i>, <i>Festuca arundinacea</i>, <i>Geranium pratense</i>, <i>Gladiolus</i> spp., <i>Holcus lanatus</i>, <i>Knautia arvensis</i>, <i>Lathyrus pratensis</i>, <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Lychnis flos-cuculi</i>, <i>Lysimachia nummularia</i>, <i>Leucanthemum vulgare</i>, <i>Moenchia mantica</i>, <i>Molinia couerulea</i>, <i>Stellaria graminea</i>, <i>Medicago arabica</i>, <i>Oenanthe</i> spp., <i>Orchis elegans</i>, <i>Orchis coriophora</i>, <i>Prunella vulgaris</i>, <i>Poa sylvicola</i>, <i>Poa angustifolia</i>, <i>Phleum pratense</i>, <i>Polygala vulgaris</i>, <i>Ranunculus acris</i>, <i>Ranunculus repens</i>, <i>Rumex acetosa</i>, <i>Rhinanthus</i> spp., <i>Rorippa sylvestris</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>, <i>Tragopogon pratensis</i>, <i>Trifolium resupinatum</i>, <i>Trifolium patens</i>, <i>Trifolium campestre</i>, <i>Trifolium dubium</i>, <i>Trifolium incarnatum</i>.</p> <p>Според наличните данни, местообитанието в зоната се</p>	Поддържане на състояние по този параметър – в природното местообитание присъстват поне 7 от типичните видове.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни и цели за защитената зона
			нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	
Структура и функции: Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове, и орлова папрат	% от площта на местообитанието с покритие на с храстова и дървесна растителност, и орлова папрат	Не повече от 10%. За всички площи, в които има припокриване с местообитания на целеви животински видове, целевата стойност е до 20%.	В специфичният доклад за това местообитание в зоната се посочва, че обрастването с храсти не надвишава 10% – дадена е оценка благоприятно състояние. При преглед на съвременни ортофото изображения се установява висока степен на охрастяване на местообитанието, която се оценява на около 30%. Според най-съвременните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	Подобряване на състоянието по този параметър – проективното покритие на нетипичните храстови и дървесни видове, и обраствания с орлова папрат следва да е под 10%. За всички площи, в които има припокриване с местообитания на целеви животински видове, целевата стойност по този параметър следва да е до 20%.
Структура и функции: Наличие на инвазивни чужди видове	% проективно покритие на инвазивни чужди видове	Не повече от 1% проективно покритие на инвазивни чужди видове растения	При картирането през 2011-2012 г. не са регистрирани инвазивни видове в местообитанието – благоприятно състояние на местообитанието. Инвазивните чужди видове (ИЧВ) се идентифицират, съгласно „Списък с инвазивните чужди видове растения“, които ИАОС докладва към Европейската агенция по околна среда в Националните доклади за състоянието и опазването на околната среда в Република България по индикатор "Инвазивни чужди видове за България / SEBI 2010 Инвазивни чужди видове за Европа" и списъка с ИЧВ, които засягат Съюза (създаден и актуализиран с регламенти за изпълнение на Комисията в съответствие с Регламент (ЕС) № 1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета). Според наличните данни,	Поддържане на състоянието по този параметър – присъствието на ИЧВ в природното местообитание следва да е под 1%.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни и цели за защитената зона
			местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	
Структура и функции: Присъствие на рудерални видове	% от площта на местообитанието	Най-много 5%	Природното местообитание е в благоприятно състояние, когато не присъстват рудерални видове (в един идеален вариант) или тяхното присъствие е спорадично и общото им проективно покритие не надхвърля 5%. При картирането на местообитанията в зоната (2011–2012 г.) е отчетено незначително присъствие на рудерални видове. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието по този параметър – присъствието на рудерални видове в природното местообитание следва да е под 5%.

7. Необходимост от актуализация на СФ за защитената зона

За момента не е необходима промяна на данните, посочени в СФ.

8. Цитирана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting.
https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000.
<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App>

Петрова, А., Владимирова, В., Георгиев, В. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България. ИБЕИ-БАН, София, 320 с.

Цонев, Р. 2009. 6510 Низинни сенокосни ливади. – В: Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. /ред./ Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и федерация “ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ”.

Цонев, Р., Русакова, В. 2009. 6510 Низинни сенокосни ливади. – 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, с. 260-264.

Цонев, Р., Русакова, В. 2015. 15Е2 Низинни сенокосни ливади. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 165-167.

Автори на текста: Николай Велев, Кирил Василев

1.5 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 7220 * ИЗВОРИ С ТВЪРДА ВОДА С ТУФЕСТИ ФОРМАЦИИ (CRATONEURION)

1. Код и наименование на типа местообитание: 7220 *Извори с твърда вода и туфести формации (*Cratoneurion*)

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява извори и потоци с твърда вода и прилежащите им бигорни образувания. Обикновено, това са извори с малки размери и дебит, поради което при картиране местообитанието е представено от точкови обекти или малки линейни формации. Разпространено е както в планинските райони, така и в равнините. Важно условие за неговото съществуване е наличието на води с високо съдържание на карбонати, които обуславят отлагането на бигор. Основната скала в районите където се развива местообитанието е варовик или мрамор (Ганева, Цонев 2009; Иванов и др. 2009). Местообитанието е свързано с карстовите региони и водата е наситена с карбонати, които се отлагат, формирайки туфести образувания по склоновете и каскади по водното течение. Много характерно е наличието на мъхове, сред които доминират родовете *Cratoneuron* и *Palustriella*. Срещат се също *Eucladium verticillatum*, *Philonotis calcarea*, *Hygrohypnum luridum*, видове привързани към варовикови субстрати. Растителността се отнася към съюз *Cratoneurion commutati*, клас *Montio-Cardaminetea*. Възможно е и образуване на комплекси с преходни блата, богати мочурища и тревни съобщества на варовити терени от разред *Festuco-Brometalia* (Ганева, Кожухаров 2015). Сред най-типичните и добре развити представители на местообитанието са водните травертинови каскади на водопадите край с. Крушуна, обл. Ловеч и на р. Бохот край с. Хотница, обл. Велико Търново.

Местообитанието е включено в Червена книга на България (т.3. Природни местообитания) с код и име 08C2 Карстови извори и потоци с бигорни образувания. Оценено е с категория Застрашено [EN] (Ганева, Кожухаров 2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Защитена зона BG0000518 Въртопски дол попада в Континенталния биогеографски район.

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е в неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние и за трите биогеографски региона. За Континенталния регион: неизвестно състояние по критерии разпространение и структура и функции, и неблагоприятно-незадоволително по площ и бъдещи перспективи. При докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията през 2013 г. природното местообитание е в неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние и за трите биогеографски района. За Континенталния регион по критерии разпространение и площ е в благоприятно състояние, а по структура и функции и бъдещи перспективи е в неблагоприятно-незадоволително. При докладването през 2019 г. са посочени следните заплахи и влияния с висока степен на въздействие: добив на минерали, засушаване и намаляване на валежите, в резултат на климатични промени.

В ЧК на РБ, т.3. Природни местообитания, като отрицателно действащи фактори са посочени: глобално затопляне и засушаване, ерозия, инфраструктурно развитие, селищно строителство, промени в хидрологичния режим, изграждане на водноелектрически централи, изграждане на водохващания, корекции на речните течения, напояване, добив на мрамор и варовик (Ганева, Кожухаров 2015).

Природното местообитание е предмет на опазване в 27 бр. защитени зони от мрежата Natura 2000. (Natura 2000 update December 2021: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>).

4. Състояние на ниво защитена зона

Данни за природното местообитание, представени в Стандартния формуляр за данни (СФ) на зоната.

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
7220			0.02379		P	C	C	C	C

Според данните от СФ, в защитена зона BG0000518 Въртопски дол местообитанието заема площ от 0,02 ha. То е разпространено в Континенталния биогеографски регион, където попада и цялата зона. Площта на местообитанието в зоната се равнява на 0,15% от общата му площ за Континенталния биогеографски район в страната, спрямо докладването през 2019 г. Съгласно картирането през 2011-2012 г., природното местообитание в зоната не е било потвърдено, но е предложено да не отпада от СФ, поради вероятност то да присъства в зоната.

5. Анализ на наличната информация

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Natura 2000 и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. През 2022 г. беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация за състоянието на природните местообитания в зоната.

Природно местообитание 7220 *Извори с твърда вода и туфести формации (*Cratoneurion*) не е било потвърдено при картирането в 33 BG0000518 Въртопски дол в рамките на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", с бенефициент Министерство на околната среда и водите (Дирекция "Национална служба за защита на природата"), финансиран по Оперативна програма "Околна среда 2007-2013".

По време на теренната работа в зоната през 2022 г., екипите по природни местообитания не попаднаха на съобщества, които принадлежат към местообитание 7220*.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Тъй като присъствието на природното местообитание не е потвърдено в зоната, не могат да се формулират конкретни цели за подобряване и/или поддържане

7. Необходимост от актуализация на СФ за защитената зона

Имайки предвид, че природно местообитание 7220 *Извори с твърда вода и туфести формации (*Cratoneurion*) не е било потвърдено при картирането в 33 BG0000518

Въртопски дол в рамките на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", както и че не е установено при теренната работа в зоната през 2022 г., предлагаме местообитанието да бъде изключено от СФ за зоната..

8. Цитирана литература

- European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting.
https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm.
- Ганева, А., Цонев, Р. 2009. 7220 *Извори с твърда вода и туфести формации (*Cratoneurion*). – В: Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. /ред./ Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и федерация “ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ”.
- Ганева, А., Кожухаров, Д. 2015. 08C2 Карстови извори и потоци с бигорни образувания. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 92-93.
- Иванов, П., Кожухаров, Д., Ганева, А. 2009. *Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*) [*Petrifying springs with tufa formation (*Cratoneurion*)]. – 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, с. 283-287.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000.
<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App>.
- Петрова, А., Владимирев, В., Георгиев, В. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България. ИБЕИ-БАН, София, 320 с.

Автори на текста: Николай Велев, Кирил Василев

1.6 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 8310 НЕБЛАГОУСТРОЕНИ ПЕЩЕРИ

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

Пещерите се образуват от ерозията на разтворими скали, като варовици. Те обикновено формират подземните компоненти на карстовите ландшафти и са свързани с различни топографски характеристики, такава като каньони, сухи долини, понори, карни полета (8240). Пещери, затворени за посещение, се тълкуват като отнасящи се до естествени пещери, които не се експлоатират рутинно за туризъм и които са местообитание на специализирани или ендемични пещерни видове или поддържат важни популации от видове от приложение II. Пещерите нямат естествено осветление и следователно поддържат видове, които са приспособени да живеят в тъмното. Микроклиматичните условия варират в широки граници в и между пещерите и това определя състава на фауната и флората. Много видове се хранят с детрит, извлечен от повърхността; други са хищни. Пещерните видове могат да бъдат разделени на три категории:

- а. Троглобионти-облигатни обитатели на пещери, които обикновено проявяват морфологични адаптации, като например намалена пигментация и рудиментирани очи.
- б. Троглофили – факултативни обитатели на пещери, които могат да имат постоянни популации в пещери, но които се срещат и в други подходящи местообитания.
- в. Троглоксени - видове, които се срещат в пещери, но само за част от техния жизнен цикъл.

Пещерната фауна на България е изключително богата. Много пещери се използват за размножителни, хибернационни или временни убежища от прилепите, вкл. видовете от приложение II, обитаващи България.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Природното местообитание се среща и в трите биогеографски региона. Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), общата оценка и за трите биогеографски региона е „Неблагоприятно-незадоволително“ състояние, поради оценка „Неизвестно“ по отношение на параметъра „Бъдещи перспективи“. При второто докладване през 2018 г. общата оценка също е „Неблагоприятно-незадоволително“ състояние, отново и за трите биогеографски региона. Тази оценка се дължи на оценка „Неизвестно състояние“ по отношение на параметъра „Структура и функции“ и „Неблагоприятно-незадоволително“ състояние по отношение на параметъра „Бъдещи перспективи“. Местообитанието е включено в Стандартните формуляри на 78 защитени зони, съгласно актуалната база данни.

4. Състояние на ниво защитена зона

Качеството на данните е оценено като G или добро, което означава, че определянето на състоянието на местообитанието се основава на изследвания. Представителността е ниска, C. Оценката за площ е C, като процентното съотношение (p) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е по - малка от 2%. Консервационният статус е C, което определя местообитанието като такова със средно или намалено съхранение. Общата оценка е C.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	P F	N P	Cave r [ha]	Cave [number]	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative surface	Conservation	Global
8310				1	G	C	C	C	C

5. Анализ на наличната информация

Понастоящем в зоната е известна само пещерата „Прилепарника“ в землището на с. Въртоп. Дължината на нейната галерия е едва 27 м с положителна денивелация от 10 м. (<http://caves.4at.info/index.php?ob=53>, <http://hinko.org/> и <https://caves.speleo-bg.org/caves/> но без конкретни геопозиционирани сведения за нейното местонахождение и/или са с ограничен достъп. Подземната безгръбначна фауна е непроучена. В пещерата се срещат три вида подковоноси прилепи, като тяхната численост през последните години чувствително е намаляла – срещат се единични индивиди. Поради морфометричните и микроклиматични характеристики на местообитанието, пещерата предоставя благоприятни условия за прилепите през лятото, когато в миналото вероятно е била обитавана от многобройна колония, докато през зимата тук се срещат само единични екземпляри. Негативно въздействие се наблюдава в резултат на иманярство, изхвърляне на битови отпадъци и случайни посещения.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Брой пещери в защитената зона	Брой	1	Промяна към завишаване на броя пещери в 33 и общата дължина на техните галерии може да настъпи вследствие на допълнителни спелеоложки проучвания	Поддържане на броя пещери; Междинни цели: Провеждане на спелеоложки проучвания;
Антропогенна активност в пещерите вкл. всички видове промяна на естественото местообитание	Бал (0, липсва; 1 - средна, 2 - силна, промените правят невъзможно обитаването на прилепи)	Бал 1	Дълготрайни негативни промени могат да настъпят в резултат на допълнителен антропогенен натиск.	Поддържане/подобряване на екологичните условия в пещерите. Междинни цели: Проучване на безгръбначната фауна.
Присъствие на типични видове прилепи	Брой видове/пещера	Присъствие на поне един типичен вид в потенциално пригодни пещери	Установени типични видове за местообитанието са подковоносите прилепи: <i>Rhinolophus spp.</i>	Междинна цел: да се проведе изследване за оценка на сезонната динамика на прилепното съобщество.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Към настоящия момент не е необходима актуализация на Стандартния формуляр.

8. Цитирана литература

<http://caves.4at.info/index.php?ob=53> <http://hinko.org/> - Пещерите в България
<https://caves.speleo-bg.org/caves/>

Автори: Иван Пандурски, Хелиана Дунадарова

1.7 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91E0 * АЛУВИАЛНИ ГОРИ С *ALNUS GLUTINOSA* И *FRAXINUS EXCELSIOR* (ALNO-PANDION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

В това местообитание се включват крайречни гори, с участие равно на или по-голямо от 4 десети на видове от род *Alnus*, *Populus*, *Salix* и *Fraxinus*. Промислените

горски култури от хибридни тополи не се включват в местообитанието. Насажденията се развиват на богати почви, периодично заливани от реките. Разграничават се три подтипа: Монодоминантни гори на *Alnus glutinosa* с единично участие на *Fraxinus excelsior* (съюз Alno-Padion) в долните течения на реките; Крайречни съобщества на *Alnus glutinosa* и/или *Alnus incana* в горните и средните течения на реките (*Alnion incanae*) и Крайречни заливни гори или галерии, доминирани основно от *Salix alba*, *Populus alba* и *Populus nigra* (*Salicion albae*). В защитената зона е разпространен предимно вторият подтип. Видовият състав е богат, като включва както влаголюбиви крайречни растения, така и видове, характерни за зоналната растителност, в която са разположени съобществата. Местообитанието е приоритетно за опазване, съгласно Директивата за местообитанията.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 91E0 е разпространено в Алпийския, Черноморския и Континенталния биогеографски региони. При докладването, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г., природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на Площ на разпространение, Площ, покрита от местообитанието и Структура и функции в Континенталния и Черноморския биогеографски региони. По отношение на Алпийския биогеографски регион е посочено благоприятно състояние по отношение на Площ на разпространение и Структура и функции, като за Площ, покрита от местообитанието е посочено, че липсва информация. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието в Алпийския, Черноморския и Континенталния биогеографски региони, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценката на състоянието по критерий „Структура и функции“ от 2013 година да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Почистване на речните корита“ и „Промяна на водния режим“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Залесяване с екзоти, неместни видове и хибриди“, „Естествени сукцесионни изменения“ и „Присъствие на инвазивни видове“.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 131 защитени зони, като е предмет на опазване в 126 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (последно актуализиран през ноември 2021), състоянието на местообитанието в защитената зона е както следва:

Код	Местообитание	Площ (ха)	Качество на данните	Представителност	Площ	Степен на съхранение	Обща оценка
91E0*	Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	11.85	G	A	C	B	B

Качеството на данните е оценено като G или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на изследвания. Представителността е A или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е C, като процентното съотношение (p) на площта на местообитанието в зоната, спрямо

площта му в национален мащаб е $2 > p > 0\%$. Степента на съхранение е В, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е В.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, показателите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2022 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 м. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на показатели, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по показатели в приложената таблица. Целевите стойности са съгласно Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове в Натура 2000 в България. Не може да се счита, че има подобряване на природозащитното състояние на местообитанието, при увеличаване на стойностите на показателите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 11.85 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 11.85 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2022 г., бяха посетени 4 полигона, отбелязани в картирането през 2013 г., като местообитанието се потвърди и в четирите	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 11.85 ha. Междинни цели: да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2025 година; да се осъществи картиране на местообитанието в защитената

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			полигона. Допълнително са установени 13 други нови места с местообитание 91E0, с преобладание на бялата върба и участие на черна топола и черна елша. Въз основа на данните от теренната работа през 2022 г. е наложено прекартиране на местообитанието и включването на нови полигони.	зона за прецизиране на площта му до 2027 г.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този показател представя степента на насищане с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонно (нормално) насаждение. Окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието, верифицирани през 2022 г. е над 0.6. При настоящата оценка са включени и новоустановените полигони.	Поддържане на пълнотата на първия дървесен етаж над целевата стойност.
Структура и функции. Състав на	Части от десетицата	От 6 до 10 за различните видовете от род	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните	Поддържане на средно претегленото

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
първия дървесен етаж (средно претеглен)		<i>Salix</i> и <i>Populus</i>	дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие е по-голямо от 6 десети за бялата върба. Срещат се също черна тополя, бяла тополя и черна елша. Установено е слабо присъствие на инвазивни дървесни видове в долната част на реката - <i>Acer negundo</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> и <i>Amorfa fruticosa</i> .	участие по-голямо от 6 за различните видове от род <i>Salix</i> и <i>Populus</i> .
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 60 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 35 години с тенденция за намаляване поради нерегламентирани сечи под с. Държаница до устието на реката.	Целта е подобряване състоянието по този показател, така че средната възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж да бъде поне 60 години до 2050 година.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Няма обявени гори във фаза на старост. Има крайречни гори, които могат да бъдат обявени като такива, особено над с. Държаница, които са с преобладаване на черната елша.	Целта е подобряване на състоянието по този показател, като бъдат заделени поне 10% от общата площ на местообитанието за Гори във фаза на старост.

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, така също и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина отговаря на целевата стойност.	Целта е поддържане на състоянието по този показател.
Структура и функции. Наличие на големи/ биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета отговаря на целевата стойност.	Целта е поддържане на състоянието по този показател.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за данни.

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 08.01.2023 г.

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

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. София, 630 стр.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 08.01.2023 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/>

Автори: Цветан Златанов, Георги Хинков, Георги Гогушев, Магдалена Златанова, Николета Сотирова

1.8 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91G0 * ПАНОНСКИ ГОРИ С *QUERCUS PETRAEA* И *CARPINUS BETULUS*

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

В това местообитание се включват мезофилните и ксеромезофилни гори с участие - по-голямо или равно на 3 за обикновен габър (*Carpinus betulus*) и/или горун (*Quercus dalechampii*) или смесени дървостои на двата вида. Местообитанието има характер на интразонална растителност в пояса на ксеротермните дъбови гори в районите с по-силно изразен континентален климат, главно в Северна България. Среща се на сенчести, влажни места в падини, разлати долове и в долната част на склонове. Често формират ивици с ширина 30-50 m около реките, суходолията и каньоните. Характеризират се с висока степен на фрагментация и развитие на малка надморска височина (150-600 m надм. вис.). 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 е формиран и втори етаж от *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *T. tomentosa* и с участие на *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosus*, *Viburnum lantana* и др.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането извършено през периода 2011–2013 година, 91G0* е разпространено в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски региони. При докладването, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г., природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на Площ на разпространение, Площ, покрита от местообитанието, Структура и функции и Бъдещите перспективи и в трите биогеографски района. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценка на състоянието по критерий „Структура и функции“ от 2013 година да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Неправилно планирани сечи“ и „Изнасяне на мъртва дървесина“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Естествени сукцесионни изменения“ и „Залесяване с екзоти и неместни видове“.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 66 защитени зони, като е предмет на опазване в 62 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (последно актуализиран през ноември 2021), състоянието на местообитанието в защитената зона е както следва:

Код	Местообитание	Площ (ха)	Качество на данните	Представителност	Площ	Степен на съхранение	Обща оценка
91G0*	Панонски гори с <i>Quercus petraea</i> и <i>Carpinus betulus</i>	5.22	М	С	С	В	В

Качеството на данните е оценено като М, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на някои екстраполации.

Представителността е С или значителна представителност, като местообитанието е относително типично за защитената зона и неговото опазване е от значение при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2 > p > 0\%$. Степента на съхранение е В, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е В.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, показателите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофото изображения и след теренни проучвания. През 2022 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 м. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на показатели, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета. Между площта на местообитанието в стандартния формуляр и получената при картирането през 2013 година има несъответствие. При теренните проучвания и обработка на данни от инвентаризацията са използвани полигоните и площта от картирането, но целевата стойност за площ е съгласно стандартния формуляр.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по показатели в приложената таблица. Целевите стойности са съгласно Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове в Натура 2000 в България. Не може да се счита, че има подобряване на природозащитното състояние на местообитанието, при увеличаване на стойностите на показателите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 5.22 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 5.22 ha. Същата площ е посочена и в актуалния	Поддържане на площта на местообитанието в защитената зона поне 5.22 ha. Междинни цели: да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2022 г., са посетени 4-те полигона, които се намират в един масив. Местообитанието се потвърди и в четирите полигона. Допълнително са установени още 4 нови места с местообитание 91G0. Върху значителна част от зоната с приблизителна площ над 400 ha, включваща естествени гори, през периода 2011-2013 г., не е извършено картиране на горските местообитания. Там също са установени гори от местообитание 91G0. Въз основа на посоченото по-горе е наложено ново картиране на местообитание 91G0.	параметъра до 2025 година; да се осъществи картиране на местообитанието в защитената зона за прецизиране на площта му до 2027 г.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този показател представя степента на насищане с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонно (нормално) насаждение. Окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ,	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието верифицирани през 2022 г. е около 0.7.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	От 6 до 10 за обикновен габър (<i>Carpinus betulus</i>) и зимен дъб (<i>Quercus petraea</i>) или смесени дървостои на двата вида	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие <i>Carpinus betulus</i> и <i>Quercus petraea</i> в състава на първия дървесен етаж е около 6 десети.	Поддържане на средно претегленото участие от 6 до 10 за обикновен габър (<i>Carpinus betulus</i>) и зимен дъб (<i>Quercus petraea</i>) или смесени дървостои на двата вида.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 70 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 65 години.	Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че средна възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж да е над 70 години.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Няма обявени гори във фаза на старост от това местообитание, въпреки, че има налични стари гори.	Целта е подобряване на състоянието по този показател, като бъдат заделени поне 10% от общата площ на местообитанието за Гори във фаза на старост.

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също така и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 см, а на стоящата – 16 см. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е около целевата стойност.	Поддържане на състоянието по този показател.
Структура и функции. Наличие на големи/ биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е около целевата стойност.	Поддържане на състоянието по този показател.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за данни.

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 08.01.2023 г.

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

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. София, 630 стр.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 08.01.2023 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/>.

Автори: Цветан Златанов, Георги Хинков, Георги Гогушев, Магдалена Златанова, Николета Сотирова

1.9 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91Н0 * ПАНОНСКИ ГОРИ С *QUERCUS PUBESCENS*

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

В това местообитание се включват разредени дъбови гори с участие на космат дъб (*Quercus pubescens*) над 3 десети. Разпространено е по варовикови възвишения на места с континентален климат. Тези гори са част от смесените дъбови гори, като обикновено заемат най-сухите и топли места по склонове предимно с южно или западно изложение. Заради континенталните условия, бедните почви и антропогенното влияние, горите са предимно фрагментарни и имат на места храсталачен облик. Дървесният етаж, в който косматият дъб доминира или съдоминира, достига височина най-често 4-8 m. Освен *Quercus pubescens*, в този етаж обикновено се срещат *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Q. virgiliana*. Често, особено на места с плитка варовикова основа, масово расте и *Carpinus orientalis*, който може да образува и втори дървесен етаж. Местообитанието е приоритетно за опазване, съгласно Директивата за местообитанията.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането извършено през периода 2011–2013 година, 91Н0* е разпространено в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски региони. При докладването, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г., природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на Площ на разпространение, Площ, покрита от местообитанието и Структура и функции и в трите биогеографски района. И в трите региона състоянието по отношение на бъдещите перспективи е неблагоприятно-незадоволително. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценка на състоянието по критерий „Структура и функции“ от 2013 година да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Интензивна паша от домашни животни“ и „Изнасяне на мъртва дървесина“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Естествени сукцесионни изменения“, „Залесяване с екзоти и неместни видове“ и „Горски пожари“. Местообитанието е посочено в стандартните формуляри на 62 зони, като е предмет на опазване в 59 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (последно актуализиран през ноември 2021), състоянието на местообитанието в защитената зона е както следва:

Код	Местообитание	Площ (ха)	Качество на данните	Представителност	Площ	Степен на съхранение	Обща оценка
91Н0*	Панонски гори с <i>Quercus pubescens</i>	6.91	М	С	С	С	С

Качеството на данните е оценено като М, което означава, че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е С или добра, като местообитанието е типично за защитената зона

и неговото опазване е важно при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2 > p > 0\%$. Степента на съхранение е С, което определя местообитанието като такова със средно или намалено съхранение. Общата оценка е С.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, показателите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2022 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 м. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на показатели, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по показатели в приложената таблица. Целевите стойности са съгласно Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове в Натура 2000 в България. Не може да се счита, че има подобряване на природозащитното състояние на местообитанието, при увеличаване на стойностите на показателите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 6.91 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 6.91 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2022 г., беше посетен единствения полигон, който се потвърди, макар и	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 6.91 ha. Междинни цели: да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2025 година; да се осъществи картиране на местообитанието

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			нетипичен и с голямо участие на келяв габър. Освен това в 5 други места също се установи местообитание 91Н0. Въз основа на посоченото по-горе е наложително ново картиране на местообитание 91Н0.	в защитената зона за прецизиране на площта му до 2027 г.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този показател представя степента на насищане с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонно (нормално) насаждение. Окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието, верифицирани през 2022 г. е около 0.6.	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	От 6 до 10 за космат дъб (<i>Quercus pubescens</i>)	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на	Целта е подобряване на състоянието по този показател до достигане на пълнота над 6 десети за косматия дъб (<i>Quercus pubescens</i>).

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие на космат дъб в състава на първия дървесен етаж е около 5 десети.	
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 60 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 65 години.	Целта е поддържане на състоянието по този показател, така че средната възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж да бъде над 60 години.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Няма обявени гори във фаза на старост от това местообитание.	Целта е подобряване на състоянието по този показател, като бъдат заделени поне 10% от общата площ на местообитанието за Гори във фаза на старост.
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също така и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е под целевата стойност.	Целта е подобряване на състоянието по този показател.
Структура и функции. Наличие на големи/	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета.	Целта е подобряване на състоянието по този показател.

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни и цели за защитената зона
биотопни дървета		с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е под целевата стойност.	

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за данни.

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 06.01.2023.

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

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. София, 630 стр.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 06.01.2023 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/>

Автори: Цветан Златанов, Георги Хинков, Георги Гогушев, Магдалена Златанова, Николета Сотирова

1.10 ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91M0 БАЛКАНО-ПАНОНСКИ ЦЕРОВО-ГОРУНОВИ ГОРИ

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява гори, с участие по-голямо или равно на 5 за благун (*Quercus frainetto*), цер (*Quercus cerris*), или зимен дъб (*Quercus dalechampii*) или за смесени дървостои от тези видове. В условия на планинските масиви по западното крайбрежие на Черно море (Странджа и Източна Стара планина) в състава участва и източен горун (*Quercus polycarpa*). Местообитанието е представено с три подтипа: Континентални смесени дъбови гори, Субсредиземноморски смесени дъбови гори и Евксински гори на *Quercus polycarpa*.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането, извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 91M0 е разпространено в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски региони. При докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на Разпространение, Площ, Структура и функции и Бъдещи перспективи (заплахи и влияния) и в трите биогеографски региона. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценката на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Интензивна паша от домашни животни“, „Изнасяне на мъртва дървесина“. Местообитанието се среща в 132 защитени зони, като е предмет на опазване в 126 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (последно актуализиран през ноември 2021), състоянието на местообитанието в защитената зона е както следва:

Код	Местообитание	Площ (ха)	Качество на данните	Представителност	Площ	Степен на съхранение	Обща оценка
91M0	Балкано-панонски церово-горунови гори	169.18		A	C	A	A

Не е посочено качеството на данните. Представителността е A или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е C, като процентното съотношение (p) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е A, което определя местообитанието като такова с отлично съхранение. Общата оценка е A.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, показателите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2022 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 м. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на показатели, които липсват в данните от

горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието в зоната

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по показатели в приложената таблица. Целевите стойности са съгласно Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове в Натура 2000 в България. Не може да се счита, че има подобряване на природозащитното състояние на местообитанието, при увеличаване на стойностите на показателите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 169.18 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 31.0 ha, което може да се счита за грешка. Площта посочена в актуалния стандартен формуляр през 2021 г. е 169.18 ха. При теренната работа в зоната през 2022 г., бяха посетени 2 полигона, отбелязани в картирането през 2013 г., като местообитанието се потвърди и в двата полигона. Допълнително беше установено наличието му в още 30 нови места. Върху значителна част от зоната с приблизителна площ над 400 ha, включваща естествени гори, не е извършено картиране на горските местообитания през периода 2011-2013 г. Там също са установени гори от местообитание 91M0, вероятно и от други горски местообитания. Въз основа на посоченото по-горе е наложително ново картиране на местообитание 91M0.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 169.18 ha. Междинна цел е да се разработи и приложи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2025 година; да се осъществи картиране на местообитанието в защитената зона за прецизиране на площта му до 2027 г.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този показател представя степента на насищане с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонно (нормално) насаждение. Окончателната	Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че да се достигне пълнота на

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигона на местообитанието, включително и на новоустановените гори, е под 0.6 с тенденция за намаляване поради извежданите възобновителни сечи през последните 5 години.	първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	Повече от 6 десети за <i>Q. frainetto</i> и/или <i>Q. cerris</i> , и/или <i>Q. dalechampii</i> ; или комбинации от тези видове в първия дървесен етаж.	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие на целевите видове в първия дървесен етаж е около 5 десети. Съставът е с тенденция към намаляване на дъбовете заради появата на други дървесни и храстови видове. Това се дължи на извършване на възобновителни сечи на котли или при изреждането на гората при постепенните възобновителни сечи без да се извършва необходимото отглеждане.	Подобряване на средно претегленото участие на <i>Q. frainetto</i> и/или <i>Q. cerris</i> , и/или <i>Q. dalechampii</i> ; или комбинации от тях в състава на първия дървесен етаж повече от 6 десети.
Структура и функции. Средна възраст на първия	Години	Над 60, не намалява, а се увеличава	Стойността на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната	Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че средната

Показател	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
дървесен етаж (средно претеглена)			информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е под 60 години с тенденция за намаляване поради извеждане на възобновителни сечи.	възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж да е над 60 години.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Няма обявени гори във фаза на старост от това местообитание.	Целта е подобряване на състоянието по този показател, като бъдат заделени поне 10% от общата площ на местообитанието за Гори във фаза на старост.
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също така и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е по-малко от целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този показател, до достигане на целевата стойност.
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е по-малък от целевата стойност,	Подобряване на състоянието по този показател, до достигане на целевата стойност.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за данни.

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 08.01.2023 г.

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

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. София, 630 стр.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 08.01.2023 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/>

Автори: Цветан Златанов, Георги Хинков, Георги Гогушев, Магдалена Златанова, Николета Сотирова

2 РАСТЕНИЯ

2.1 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2327 *HIMANTOGLOSSUM CAPRINUM*

1. Код и наименование на вида: 2327 *Himantoglossum caprinum* (M. Bieb.) Spreng. - Пърчовка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Пърчовката [*Himantoglossum caprinum* (M. Bieb.) Spreng.], принадлежаща към сем. Салепови (*Orchidaceae*), е многогодишно тревисто растение с 2 яйцевидни грудки. Стъблата 30–90 cm високи, изправени, голи. Листата сивозелени, приосновните елиптически, стъбловите елиптично-ланценти. Съцветията връхни, гроздовидни, рехави, с 20–40 цвята. Околоцветните листчета събрани в шлем, виолетово-бели с надлъжни линии. Устната 3-делна, страничните дялове 9–22 mm, линейни, тъмнопурпурни, вълнисти по ръба, извити, средният дял дълъг 4.5–8.5 cm, често усукан, на върха 2-делен. Шпората 4.5–7 mm. Цъфти юни, плодоноси юли-август. Насекомоопрашващо се растение. Размножава се със семена. Видът е оценен с категория „уязвим“ [VU] по критериите на IUCN (Petrova 2009), включен е в Червена книга на Р България, Т. 1 (Петрова 2015) и се опазва съгласно ЗБР. В международен контекст е обект на опазване съгласно Директива 92/43/ЕИО (Directive 92/43/EEC 1992) и е включен в Бернската конвенция (Bern Convention 1979).

Видът се среща по открити, слънчеви места, на варовити каменисти почви, рядко на силикатни терени, на слабо използвани пасища, сред храсталаци на келяв габър, космат дъб и люляк, на поляни в светли широколистни гори. Обитава предимно заравнени терени или такива с наклон до 15–20°. Предпочита тревисти участъци и избягва ерозирани терени. Характерен вид за местообитание 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи). Разпространен е ограничено в цялата страна, до около 1100 m. Сравнително често се среща в карстовите райони на Предбалкана, Стара планина, Знеполски район и Източни Родопи. Трябва да се отбележи, че за Пърчовката е характерен нисък процент на цъфтящи индивиди през годината – генеративните индивиди обикновено са 5–15%, а в някои години липсват цъфтящи индивиди.

Представително отчитане може да се получи само след провеждане на неколkokратни ежегодни демографски популационни проучвания на постоянни пробни площи.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Растителният вид *Himantoglossum caprinum* е включен във формулярите на 54 защитени зони от мрежата Натура 2000 в България и е предмет на опазване в 48 от тях (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>). Най-важни за неговото опазване са зоните Врачански Балкан, Сините камъни и Шуменско плато, където видът е с численост 1000–2000 индивида. В зоните Любаш, Дервентски възвишения 1 и Долни Коритен неговата численост е в диапазона 500–1000 индивида. В останалите зони числеността на вида е под 500 индивида.

Съгласно докладването по Директива за местообитанията през 2013 г., видът *H. caprinum* е в неблагоприятно-незадоволително състояние и в трите биогеографски региона. За Черноморския регион състоянието е благоприятно по разпространение и неблагоприятно-незадоволително по популации, местообитания и бъдещи перспективи; за Алпийския – благоприятно по разпространение и популации, неблагоприятно-незадоволително по местообитания и бъдещи перспективи; за Континенталния регион – благоприятно по разпространение, популации и местообитания, неблагоприятно-незадоволително по бъдещи перспективи. Като влияния и заплахи с висока степен на значимост се посочват сукцесията на съобществата и промените в местообитанията на вида.

При докладването по Директива за местообитанията през 2019 г., *H. caprinum* е в неблагоприятно-незадоволително състояние за Черноморския и Алпийския регион и в благоприятно за Континенталния. За Черноморския регион състоянието е неизвестно по разпространение и популации, благоприятно по местообитания, неблагоприятно-незадоволително по бъдещи перспективи; за Алпийския регион – благоприятно по разпространение, популации и местообитания, неблагоприятно-незадоволително по бъдещи перспективи; за Континенталния регион – благоприятно по разпространение, популации и местообитания, неизвестно по бъдещи перспективи.

4. Състояние на ниво защитена зона

В „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, за защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ не са налични специфични доклади за растителни видове от Директива 92/43/ЕИО.

При картирането в зоната през 2011-2012 г. разпространението на вида не е потвърдено. По време на теренната работа достъпните местообитания в зоната са били обходени обстойно, но видът не е установен. Разговаряно е с респондент, който е наблюдавал вида в долината по подножието на склоновете между с. Въртоп и с. Държаница. При картирането през 2011-2012 г. протежението на речната долина в този участък в по-голямата си част е било непроходимо. Дадено е предложение от картиращия екип видът да се запази в Стандартния формуляр, но популацията да бъде дадена като налична (P), с качество на данните DD и с оценка за популация – D.

Съгласно Стандартния формуляр от 2021, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, популацията на *H. caprinum* в защитена зона BG0000518 „Въртопски дол“ е с оценка „С“ (т.е. зоната опазва до 2% от националната популация на вида) по отношение на консервационния статус на вида оценката също е „В“ (т.е. добро опазване), изолацията е оценена с „В“ (т.е. не изолирана популация, но в границите на ареала на разпространение) и общата оценка е „С“ (т.е. зоната е със значителна стойност за опазване на вида). Необходимо е да се отбележи, че тези оценки също са направени на основата на модели и данни от литературата и хербарни материали, без видът да е установен в зоната.

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

5. Анализ на наличната информация

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространението и състоянието на вида, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Докладванията по чл. 17 от 2013 г. и 2019 г., проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ (2011-2013 г.).

Теренните проучвания, както по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – Фаза I“, така и при проучванията през 2022 г. в 33 BG0000518 „Въртопски дол“ за формулиране на природозащитни цели не доведоха до положителен резултат: видът не е установен. От първостепенно значение за формулирането на адекватни цели и предприемането на мерки е категоричното установяване на присъствието или отсъствието на вида в зоната.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри със съответни мерни единици и целеви стойности в приложената таблица. Тъй като Пърчовката не е намирана в зоната до настоящия момент, липсват данни за популацията на вида и нейното състояние.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Популация: брой находища	Брой	Неприложимо	Находище е територията, заета от индивидите на една популация или няколко, много близко разположени една до друга популации. В този смисъл, едно находище може да включва и няколко близки разположени локалитета на вида. В определяне на характеристиката за „находище“ се включват климатични, топографски, биотични и почвени особености на средата и/ или на	Междинна цел: Допълнителни проучвания за установяване по категоричен начин на присъствието или отсъствието на вида в зоната. Срок 2027 г.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			вида.	
Популация: обилие/плътност	За обилие: туфи в зоната За плътност: брой туфи/m ²	Неприложимо	Състоянието по този параметър се измерва по: - обилието на популацията (в зоната): общия брой на туфите в популацията; - плътността на популацията –броя на туфите на единица площ.	Междинна цел при установяване на вида в зоната: Допълнителни проучвания за установяване на обилието и плътността на популацията на вида в зоната. Срок 2027 г.
Площ на местообитанията в границите на зоната: площ на местообитанията и площ на популацията	ha	Неприложимо	В оценката по този параметър трябва да се оценяват: А) площ на местообитанията на вида – в което да са включени както реално заетите от вида площи, така и всички потенциални за него местообитания; и Б) площ на популациите – площ, в която се отчитат реално заетите територии от популациите на вида.	Междинна цел при установяване на вида в зоната: Допълнителни проучвания за картиране на вида и установяване на площта на находищата и местообитанията му. Срок 2027 г.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Няма необходимост от актуализация на Стандартния формуляр.

8. Цитирана литература

- Bern convention. 1979. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats.
- Directive 92/43/EEC. 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21.05.1992 on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora, OJ L 206, 22.07.1992, 7–50.
- European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 16.01.2023.
- Petrova, A.S. 2009. *Himantoglossum caprinum*. In: Petrova, A. & Vladimirov, V. (eds), Red List of Bulgarian vascular plants. Phytologia Balcanica, 15(1): 84.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/>.
- Петрова, А.С. 2015. *Himantoglossum caprinum*. В: Пеев, Д. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 1. Растения и гъби. БАН & МОСВ, София, стр. 674.

Автори на текста: Владимир Владимиров, Стоян Стоянов, Светлана Банчева

3 БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

3.1 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1088 CERAMBYX CERDO

1. Код и наименование на вида: 1088 *Cerambyx cerdo* – Голям сечко

2. Кратка характеристика на целевия обект

Големият сечко е сапроксилен вид, който обикновено се развива в мъртвата дървесината на стари дъбови дървета и други широколистни видове като кестени, бреза, върба, ясен, бряст, орех, лешник, рожков, бук, габър и др. Обикновено избира стари, гниеши дървета, като дъбове над 100 години с диаметър над 40 cm.

Големият сечко е един от най-едрите бръмбари в България. Достига до 54 mm дължина. Окраската му е кафяво черна, с просветления в края на надкрилията (елитрите). Тялото е относително тънко, с много дълги антени. При мъжките индивиди антените са по-дълги от самото тяло. Развитието на големия сечко отнема от 3 до 5 години. Женските отлагат до 300 яйца (май – юни) в части с мъртва дървесина на много стари живи дървета (обикновено в наранявания на стъблото или клоните). Ларвите се излюпват след около 10 дни. Ларвите от последния стадии правят ход в дървесината, който се отваря навън, в основата му има камера, където имагинират, като възрастните остават да презимуват в нея. Възрастните се появяват май-юни месец, копулират след няколко дни и живеят 3-5 седмици.

Възрастните бръмбари са „слаби летци“ и рядко прелитат на повече от 500 m от тяхното дърво. Активни са привечер и могат да се видят летящи бавно на около 4-5 m височина. Възрастните са активни предимно привечер или през ранните часове на нощта. Понякога могат да бъдат забелязани активни през деня, през следобедните часове (Buse et al. 2008, Müller 1950).

Колонизираните дървета могат да бъдат идентифицирани по видими дупки, направени от ларвите на ствола или дебели клони (Müller 2001). Тези дупки могат да съществуват в продължение на много години или дори десетилетия; типични признаци за скорошна активност са дървеното „брашно“ и свежите дупки с червено оцветени вътрешни страни (Buse et al. 2007).

В България се среща предимно в северната и източните части на страната (поречието на р. Дунав, Лудогорието, Черноморското крайбрежие, Странджа), от където са и повечето находки. Установен е още в Малешевска планина, Западни Родопи и др. В северна България се среща от 0 до 700 m, в южна България – от 0 до 800 m, а в района на Славянка – докъм 900 m надморска височина.

Cerambyx cerdo е включен в Приложения II и IV на Директива 92/43/ЕИО, заради стесняването на ареала на разпространението му. Видът не е включен в Червената книга на България (2015).

Характеристики на местообитанието. У нас е известен от широколистни гори от ясен (*Fraxinus*), бряст (*Ulmus*), върба (*Salix*) и много по-рядко кестен (*Castanea sativa*), бук (*Fagus sylvatica*) и бреза (*Betula*), като има изразено предпочитание към дъбовите (*Quercus* sp.). Както ларвата, така и възрастното са свързани с наличието на стари, загниващи, но все още живи дървета, като предпочитат такива, които са добре огрети от слънцето (Buse et al. 2007). Проучванията върху изискванията на *C. cerdo* към местообитанията показват, че дебелината на кората на дърветата е един от най-значимите индикатори за присъствието на вида и увеличаването на възрастта и диаметъра на дъбовите дървета подобрява вероятността за появата му. Виталността на ствола и отвореността на местообитанията изглежда са други важни индикатори за присъствието на този бръмбар (Buse et al. 2007).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), състоянието на вида в Алпийския и Черноморския биогеографски региони е благоприятно (FV) по всички параметри, докато в Континенталния регион параметрите перспективи и обща оценка са неблагоприятни-незадоволителни (U1). Впоследствие, при докладването по същата директива през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието по всички параметри е променено на благоприятно. Заплахите и въздействията върху вида основно са: използване на химикали за растителна защита в горското стопанство, пожари, както и премахване на мъртви и умиращи дървета.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 152 зони, съгласно послената актуална база данни (2021).

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона Въртопски дол данните за вида в зоната са със средно качество (М), популацията е малка (оценка „С“), с добро опазване (оценка „В“) и не изолирана популация (С), като цяло с добро опазване (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	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p	15805	23320		R	M	C	B	C	B

5. Анализ на наличната информация

Видът е установяван в зоната с две находища. Съгласно специфичния доклад за вида в зоната, изготвен по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, потенциалните му местообитания са предимно гори, заемащи площ от 765.17 ha. Макар че потенциалните му местообитания са с относително малка площ, е напълно възможно видът да се среща по-често, поради което са необходими допълнителни проучвания.

Параметрите за популация и местообитание и техните целеви стойности, са съобразени и съвместими с досега определените в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България¹, Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете², както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие)³. Предлаганите промени са с цел да бъдат по-добре отразени екологичните изисквания на даден вид, както и да бъде получена по-адекватна оценка за промените в неговото състояние и свързаните с това мерки и специфични цели в зоните

Предложената в предоставения от МОСВ доклад „Специфични цели за защитена зона за местообитанията BG0000366 „Кресна - Илинденци“ популационна единица „Брой заселени дървета в площта на подходящите местообитания на вида“ макар и изпълнима и използвана за докладване в други държавни, смятаме за неподходяща за територията на България. Причините за това са комплексни, но най-важните са:

¹ <http://bbf.biodiversity.bg/document-190>

² <https://natura2000.egov.bg/>

³ <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/biezghrbnachni-zhivotni>

1. Оценката на този параметър изисква високо ниво на експертиза за коректно определяне на биотопните и заселени дървета, съчетано със значително теренно усилие. Това би било пречка при въвеждане на неспециалисти (гражданска наука, горски стопанства, структурите на МОСВ по места и тн.) в мониторинговите дейности;

2. Оценката на „брой дървета“ макар и използвана и разрешена за докладване, е помощна и насочваща за определяна на местата за мониторинг, поставяне на капани и провеждане на трансекти и в никакъв случай не се препоръчва като основна за оценка на популацията на *Cerambyx cerdo*. В същото време, тя не предоставя достатъчна устойчивост на изследването, тъй като деградационните промени в обитаваните дървета могат да бъдат относително бързи и те да загубят своята стойност като индикативен обект само в рамките на няколко години (De Zan et al. 2017).

Поради това, като по-адекватна и отговаряща на досегашните практики за събиране и анализ на данни в България предлагаме мерната единица на параметъра за състояние на популацията да е „Брой квадрати с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида“. Минималният и максималният размер на популацията отговаря на известния брой квадрати, в които видът е регистриран.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература). Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели на опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията на вида	Брой квадрати с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида - живи индивиди или останки от възрастни индивиди, доказано обитавани дървета в подходящите местообитания за вида	Минимум 2	Видът е установен с две находища. Въпреки това се очаква намирането му в по-широк пространствен обхват, поради което е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи пространствения обхват на популацията, чрез провеждане на теренни проучвания, до 2031 г.
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	Най-малко 765 ha		Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 765 ha

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Предложените промени в СФ не се дължат на промени в реалното състояние на вида в защитената зона, а са в резултат предложената промяна на единицата за оценка на популацията и доказаното му присъствие в зоната.

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	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p	1		grid 1x1 km	R	M	C	B	C	B

8. Цитирана литература

- Buse, J., Ranius, T., Assmann, T. (2008). An endangered longhorn beetle associated with old oaks and its possible role as an ecosystem engineer. *Conservation Biology*, 22(2): 329-337.
- Buse, J., Schröder, B., Assmann, T. (2007). Modelling habitat and spatial distribution of an endangered longhorn beetle—a case study for saproxylic insect conservation. *Biological Conservation*, 137(3): 372-381.
- De Zan, L.R., Bardiani, M., Antonini, G., Campanaro, A., Chiari, S., Mancini, E., Maura, M., Sabatelli, S., Solano, E., Zauli, A., Peverieri, G.S. (2017). Guidelines for the monitoring of *Cerambyx cerdo*. *Nature Conservation*, 20: 129-164.
- Müller, G. (1950). I coleotteri della Venezia Giulia, Vol. II Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae). Centro Sperimentale Agrario e Forestale Trieste, pubblicazione n. 4 (1949–1953). La Editoriale Libreria, Trieste, Italy, 685 pp.
- Müller, T. (2001). Heldbock (*Cerambyx cerdo*). *Angewandte Landschaftsökologie*, 42: 287.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.

Автори: Ростислав Бекчиев, Румяна Костова

3.2 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4045 *COENAGRION ORNATUM*

1.Код и наименование на вида: 4045 *Coenagrion ornatum* – Ценаргион

2. Кратка характеристика на целевия обект

Комбинацията от следните белези разграничава вида от другите видове водни кончета разпространени в България: еднакви по форма предно и задно крило и размах на крилата под 45 mm; птеростигмата в двете двойки къса (дълга колкото широка); дължината на тялото под 35 mm; петната на главата зад очите с назъбен заден ръб; мъжките индивиди с небесно синьо коремче, с черни петна и характерно черно петно на втория абдоминален тергит, с къси и заоблени дорзални анални придатъци; женските индивиди с тъмна задна част на главата около тилния отвор и широка предна част на всеки сегмент оцветена в небесно синьо, черни петна в останалата част на сегмента. Ларвата е практически неразличима по морфологични белези от другите видове водни кончета от родовете *Coenagrion* и *Cercion* (Gerken & Sternberg, 1999) и използването на тази жизнена форма в услуга на видова идетичност за картиране и определяне на ПС е нецелесъобразно. Възрастната форма е морфологично близка и често смесвана с видовете *Platycnemis pennipes* (възрастните мъжки са много близки по оцветяването на коремчето до възрастните женски на този вид, но последният има широки, листовидни задни тибии), *Coenagrion hastulatum* и *Coenagrion lunulatum* (където разликите са във формата на черните петна на втория и третия тергити). Видът обитава бавнотечащи водоеми. Ларвата му е лимнофилна, фитофилна и се среща в обраслите с подводна плаваща растителност постоянни водоеми. Предпочита места във водоеми, където става втока и оттока на водата с ширина до 2 m и дълбочина до 1 m. Възрастната форма

предпочита слънчеви участъци с обилна водна и крайбрежна растителност. Сравнително чест вид в низините и в хълмисти райони на България. Общото му разпространение обхваща Централна и Югоизточна Европа (Dijkstra & Lewington, 2006) и на изток достига до Ирак. Засенчването, като резултат от обрастване с дървесна и храстова растителност, и особено обрастването на брега и коритото с тръстика са основни отрицателно действащи фактори (Waldhauser & Mikát 2010). Възрастните индивиди са силно уседнали, като средно се придвижват около 11 метра за целия си живот (Tichanek & Tropek 2016). Това позволява сравнително точно регистриране на популационната плътност по трансект в началото на периода на активност (предимно през юни).

Coenagrion ornatum е включен в Приложение 2 на Директива за местообитанията, поради силното намаляване на популациите му в Европа през XX век. Видът не е включен в Червената книга на България (2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладванията по Директива за местообитанията през 2013 г., състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) във всички биогеографски региони. При докладването през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието е запазено, с изключение на параметър популация за Алпийския регион, който е докладван в неизвестно състояние. Като обща заплаха е посочен бариерният ефект.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 40 зони, съгласно последната актуална база данни (2021).

4. Състояние на ниво защитена зона

Според СФ за зона „Въртопски дол“ от 2021 година, видът е регистриран с постоянно присъствие, качествен е като рядък, данните за вида в зоната са с добро качество (G), оценката за популация е до 2% от националната популация на вида (C), степента на опазване е „B“ (добро съхранение), популацията е неизолирана в рамките на широк обхват на ареала за вида (оценка „C“), а цялостната оценка за стойността на зоната за съхраняването на вида е „B“ (добра стойност).

Извадката за вида от стандартния формуляр за зона „Въртопски дол“ е по източник: https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0000518.pdf.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>			p	1	1	localities	R	G	C	B	C	B

5. Анализ на наличната информация

Съгласно специфичния доклад за вида в зоната, изготвен по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове“ към Обособена позиция 1 видът е установен с едно геореферирано находище от 2012 година. Общата площ на потенциалните местообитания за вида в зоната е 247,71ha по данни от крайната карта на разпространение на вида за зоната и представлява относително малък дял от общата площ на зоната /22,94 %/. Общата площ на ефективно заетите местообитания за вида за зоната е 57,86 ha и като дял представлява 5,36 % от общата площ на зоната и 23,36 % от общата площ на потенциалните местообитания за вида в

нея. По време на проведените теренни изследвания през 2022 година в зоната, видът не е установен в жизнена форма възрастно насекомо.

Като цяло зоната е пригодна за съществуването на *Coenagrion ornatum* като в дългосрочен план се препоръчва провеждането на допълнителни изследвания с цел регистриране на вида на места, където до момента не е установяван.

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

Параметрите за ценагриона 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, както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие), не позволяват да се формулират специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания и недостатъчна проученост на микрохобитатните предпочитания при ларвалната форма на вида на регионално ниво и като цяло.

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на анализ на екологията на вида с приоритет към екологичните изисквания на жизнена форма ларва (виж цитираната литература). Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията	Брой клетки от гريد 1x1 km с доказано присъствие на вида	минимум 1	Целевата стойност следва да представлява сумата на всички уникални квадрати от UTM гريد с резолюция 1x1 км, в които видът е установяван поне веднъж. В рамките на зоната видът е регистриран в едно находище.	Поддържане пространствения обхват на популацията в размер на най-малко 1 UTM квадрат 1x1 km с доказано присъствие на вида.
Популация: Относителна плътност на популацията	Брой индивиди на 100 метров трансект	1	Съгласно Методиката за мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие), мониторингът се извършва по трансектен метод, Съгласно същата методика, референтна стойност за популация се изчислява в индивиди/дължина на трансекта за време, но за зоната не е изчислена, поради липса на данни. По-целесъобразно е мерната единица за параметъра да бъде брой	Поддържане целевата стойност по този параметър

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
			индивиди / 100 m линеен участък от брега на реката. От изследванията в зоната през 2012 година е установен един екземпляр в един трансект.	
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	Най-малко 240 ha	Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, потенциалните местообитания на вида в зоната са оценени на 247,71 ha (специфичен доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000), което считаме за по-точно отразяващо разпространението на вида без конкретна регистрация на находища.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона в размер на най-малко 240 ha.
Местообитание на вида: Качество на потенциалното местообитание на вида – покритие на брега на водното тяло с дървесна растителност	% от дължината на брега или леглото на водното тяло, покрито с дървесна растителност или обрасла с тръстика	Най-много 30%	Видът в жизнена форма възрастно насекомо предпочита открити и огрени от слънце местообитания.	Поддържане на не повече от 30% от дължината на брега на водните тела в потенциалните местообитания покрити с дървесна растителност или обрасла с тръстика.
Местообитание на вида: Качество на потенциалното местообитание на вида – хидроморфологично състояние на водните тела	Наличие/Отсъствие на морфологични промени	Поне 95% от местообитанието на вида е с естествено структуриран субстрат	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. Не са налице и данни за подобни изменения от мониторинга по РДВ на МОСВ. В този контекст състоянието по този параметър е благоприятно.	Поддържане на поне 95 % от речните участъци в местообитанието на вида да са с естествено структуриран субстрат

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предложените промени в СФ не се дължат на промени в реалното състояние на вида в защитената зона, а са в резултат предложената промяна на единицата за оценка на популацията (виж т. 5), както и на неизвестното състояние по този параметър.

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	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>			p	1	1	grid 1x1 km	R	G	C	B	C	B

8. Цитирана литература

- Dijkstra, K.-D., Lewington, R. (2006). Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, Gillingham. 320 pp.
- Gerken, B., Sternberg, K. (1999). Die Exuvien europäischer Libellen (Insecta: Odonata). – Höxter. Jena: i-vi & 1-354.
- Tichanek, F., Tropek, R. (2016). Sex-specific spatial patterns in the threatened damselfly *Coenagrion ornatum*: implications for the species' conservation and monitoring. Journal of Insect Conservation, 20(6): 1107-1112.
- Waldhauser, M., Mikát, M. (2010). New records of *Coenagrion ornatum* in the Czech Republic (Odonata: coenagrionidae). Libellula, 29(1/2): 29-46.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.

Автор: Тошко Любомиров

3.3 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1083 *LUCANUS CERVUS*

1.Код и наименование на вида: 1083 *Lucanus cervus* – Еленов рогач

2. Кратка характеристика на целевия обект

Еленовият рогач е едно от най-добре познатите на широката аудитория видове насекоми. Политипичен вид (с подвидове *L. cervus cervus* и *L. cervus turcicus* Sturm, 1843), чиито популации се срещат в Европа, Турция, Сирия, Ливан и Израел. Обитава най-често покрайнините (екотона) на просветлени широколистни и смесени гори.

Еленовият рогач е най-едрият бръмбар в България, достигайки до 90 mm дължина. Има добре изразен полов диморфизъм – мъжките имат по-големи размери, широка глава, силно развити и удължени горни челюсти. Мъжките индивиди водят борби за надмощие с помощта на силно развитите си челюсти при намиране на женска. Ларвата се развива обикновено 5-6 (максимално до 8) години в гнила дървесина на дънери, пънове и корени. Възрастните бръмбари най-често се наблюдават през ранното лято. Те са активни привечер и в ранните часове на нощта като летят и могат да се видят често привлечени от различни източници на светлина.

Бръмбарът-рогач обитава широколистни гори от низините докъм 1000 m н.в., рядко по-високо в южните части на България. Ларвите се развиват в гниеща дървесина на нивото на почвата (често в контакт с нея) (в паднали дънери или коренища на мъртви

дървета) от разнообразни видове дървета от родовете *Quercus*, *Fagus*, *Salix*, *Populus*, *Tilia*, *Aesculus*, *Ulmus*, *Pyrus*, *Prunus*, *Fraxinus* и дори *Castanea*, *Alnus* и *Pinus* (Bardiani et al. 2017). Ларвите се хранят с разлагащата се дървесина на дървото. Хранителните качества на различните дървесни видове изглежда играят някаква роля при избора, въпреки че може би решаващ е стадият на разпадане на дървесината чрез подготвящото действие на гъбите (доколко от значение е и видът на гъбата все още е неизвестно). Възрастните имажинират обикновено през май и се срещат до септември, в зависимост от надморската височина и географската ширина. Възрастните са най-активни при здрач, като в пика на размножаването мъжките летят масово през нощта (обикновено през юни). След копулацията, женските дълбаят дълги галерии в земята близо до подходящ хранителен източник (мъртва дървесина) (Harvey et al. 2011). След снасянето на яйцата женските умират (Franciscolo 1997). Развитието на ларвата е между 3 и 6 години, обикновено 4 (Harvey et al. 2011), след което какавидирането става в почвата. Продължителността на живот на възрастните е между 2 и 3 месеца (Harvey et al. 2011). Видът като цяло е способен и склонен да лети. Според Bardiani et al. (2017), възрастните обитават територия с площ 7600-14500 m² за мъжките и 3500-9500 m² за женските, а площта на сърцевинните участъци е 3400 (женски) – 3850 (мъжки) m². Така, възрастните екземпляри има най-голяма вероятност да се придвижват в кръг с диаметър средно 68 метра.

Според Kuźmiński et al. (2020) в Централна Европа (Полша), 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. В други изследвания, се показва че този вид не е толкова силно привързан към дъбовите гори и тяхната възраст, а по-скоро са важни количествата мъртва дървесина, съотношението между горски и открити площи, температурата и влажността в даден регион (Méndez et al. 2017).

Lucanus cervus е включен в Приложения II и IV на Директива 92/43/ЕИО. Видът не е включен в Червената книга на България (2015).

Характеристики на местообитанието. Бръмбарът рогач (еленов рогач) е широко разпространен в цялата страна докъм 1000-1400 m н.в. Обитава най-често просветлени широколистни и смесени гори с участие на дъб (*Quercus*), липа (*Tilia*), бук (*Fagus*), върба (*Salix*), топола (*Populus*). Видът е донякъде зависим от гори от стари дървета с възможно най-голям дял мъртви дървета, предимно пънове (с диаметър > 40 cm).

3. Състояние на биоекографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) във всички биоекографски региони. При докладването по същата директива през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието единствено по параметър популация за Алпийския район е променен на неизвестен. Посочени са следните по-значими заплахи за вида: използване на пестициди, пожари, сечи и изнасяне на мъртвата дървесина.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 172 зони, съгласно последната актуална база данни.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона Въртопски дол, данните за вида в зоната са със средно качество, степента на опазване е „В“ (средно съхранение), популацията е неизоллирана на границата на разпространение (оценка „С“), а общото състояние е „С“ (средна стойност).

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			p	20502	40331	i	R	M	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

До момента видът е установен в десет находища в зоната (едно от тях е ново – 43.8121°, 22.9177°), попадащи в 4 квадрата 1x1 km. Определената в СФ численост на вида е между 11375 и 22376 екземпляра. Съгласно специфичния доклад за вида в защитената зона площта на потенциалните му местообитания е 757.01 ha. Посочената площ е определена като покрайнините (екотоните) на просветлени широколистни и смесени гори.

Параметрите за популация и местообитание и техните целеви стойности, са съобразени и съвместими с досега определените в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България⁴, Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете⁵, както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие)⁶. Предлаганите промени са с цел да бъдат по-добре отразени екологичните изисквания на даден вид, както и да бъде получена по-адекватна оценка за промените в неговото състояние и свързаните с това мерки и специфични цели в зоните.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература). Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията на вида	Брой квадрати с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида - живи индивиди или останки от възрастни индивиди, доказано обитавани дървета в подходящите местообитания	Минимум 4	Присъствието на вида е доказано в 4 квадрата (специфичен доклад за вида, публикуван на интернет страницата на Информационната система за защитените зони в екологичната мрежа Натура 2000) и настоящото проучване.	Поддържане на популацията в минимум 4 квадрата с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида.

⁴ <http://bbf.biodiversity.bg/document-190>

⁵ <https://natura2000.egov.bg/>

⁶ <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/biezhhrnachni-zhivotni>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
	за вида			
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	Най-малко 757 ha		Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 757 ha
Местообитание на вида: Количество мъртва дървесина в потенциалните местообитания на вида	Брой мъртви дървета на хектар, с дебелина над 40 cm в потенциалните местообитания на вида	Най-малко 4 броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 40 cm в потенциалните местообитания на вида	Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида. Ларвите се развиват в гниеща дървесина на нивото на почвата (често в контакт с нея) (в паднали дънери или коренища на мъртви дървета). Липсват данни за броя на мъртвите дървета на хектар с дебелина над 40 cm в потенциалните местообитания на вида в защитената зона. По данни за горските местообитания на дъба, количеството на мъртвата дървесина е много ниско. Това предопределя необходимостта от подобряване на състоянието на вида по този параметър.	Установяване на количеството мъртви дървета на хектар. Запазване на възрастовата структура на горските масиви в зоната и осигуряване на плавен преход между насажденията.

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Необходима е промяна в СФ. Промяната се налага поради необходимостта да се промени единицата за популация.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>				4		grid 1x1 km	R	M	C	B	C	C

8. Цитирана литература

- Bardiani, M., Chiari, S., Maurizi, E., Tini, M., Toni, I., Zauli, A., Campanaro, A., Carpaneto, G.M., Audisio, P. (2017). Guidelines for the monitoring of *Lucanus cervus*. In: Carpaneto, G.M., Audisio, P., Bologna, M.A., Roversi, P.F., Mason, F. (Eds)/ Guidelines for the Monitoring of the Saproxyllic Beetles protected in Europe. Nature Conservation 20: 37–78.
- Franciscolo M.E. (1997). Coleoptera Lucanidae. Fauna d'Italia, XXXV. Calderini, Bologna, 228 pp.
- Harvey, D.J., Gange, A.C., Hawes, C.J., Rink, M., Abdehalden, M., Al-Fulaij, N., Asp, T., Ballerio, A., Bartolozzi, L., Brustel, H., Cammaerts, R., Carpaneto, G.M., Cederberg, B., Chobot, K., Cianferoni, F., Drumont, A., Ellwanger, G., Ferreira, S., Grosso-Silva, J., Gueorguiev, B., Harvey, W., Hendriks, P., Istrate, P., Jansson, N., Jelaska, L., Jendek, E., Jovic, M., Kervyn, T., Krenn, H., Kretschmer, K., Legakis, A., Lelo, S., Moretti, M., Merkl, O., Mader, D., Palma, R., Neculiseanu, Z., Rabitsch, W., Rodriguez, S., Smit, J., Smith, M., Sprecher-Uebersax, E., Telnov, D., Thomaes, A., Thomsen, P., Tykarski, P., Vrezec, A., Werner, S., Zach, P. (2011). Bionomics and distribution of the stag beetle, *Lucanus cervus* (L.) across Europe. Insect Conservation and Diversity 4: 23–38.
- Kuźmiński, R., Chrzanowski, A., Mazur, A., Rutkowski, P., Gwiazdowicz, D.J. (2020). Distribution and habitat preferences of the stag beetle *Lucanus cervus* (L.) in forested areas of Poland. Scientific reports, 10(1): 1-11.
- Méndez, M., de Jaime, C., Alcántara, M.A. (2017). Habitat description and interannual variation in abundance and phenology of the endangered beetle *Lucanus cervus* L. (Coleoptera) using citizen science monitoring. Journal of Insect Conservation, 21: 907–915.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София. *Автори*: Ростислав Бекчиев, Румяна Костова

3.4 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1089 *MORIMUS FUNEREUS*

1. Код и наименование на вида: 1089 *Morimus asper funereus* – Голям буков сечко

2. Кратка характеристика на целевия обект

Видът се разпознава лесно, поради характерните му външни особености – набито тяло с елипсовидна форма и размери 1.6–3.8 cm; цветът е сивкав с четири ясни черни петна на елитрите. Големият буков сечко обитава предимно гъсти или добре структурирани разредени гори със средно или високо количество мъртва дървесина, като в последният случай може да бъде с висока численост. Докато в Централна Европа видът предпочита дъбови и букови гори в низините, в Южна Европа разпространението му е изместено към буковия пояс (Hardersen et al. 2017). Това важи и за България, където видът е регистриран предимно в буковия пояс в планините и по-рядко се среща в дъбови гори или низинни влажни (крайречни) гори (доклад, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“). Установено е също, че поради фрагментираното му разпространение и това, че не може да лети, той липсва в някои подходящи местообитания (Hardersen et al. 2017a,b).

Възрастните индивиди се привличат от наранени, неотдавна паднали или отсечени клони и дървета, по които все още има кора. Ларвата обитава мъртви дънери и пънове. Женските снасят в такава дървесина, като предпочитат диаметър на стъблото над 13 cm. Видът е полифаг и слабо придирчив по отношение на хранителното растение и може да се храни с *Abies*, *Acer*, *Alnus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Platanus*,

Juglans, Picea, Pinus, Populus, Prunus, Quercus, Robinia, Salix, Ulmus, Tilia, но *Fraxinus ornus* и *Picea abies* не са атрактивни за вида, като той най-много се привлича от дървесина на бук, дъб и обикновен габър (Hardersen et al. 2017a,b, Leonarduzzi et al. 2017). Основна заплаха за вида е унищожаване на местообитанието му, включително премахване на мъртва дървесина. Отбелязано е, че отсечени и оставени за известно време, след което премахнати, дървесни части, се явяват капани за вида, тъй като отстраняват снесените яйца от местообитанието (Hardersen et al. 2017). Възрастните индивиди са сравнително слабо подвижни, като се придвижват под 200 m за времето на техния живот.

Характеристики на местообитанието: Големият буков сечко е широко разпространен в цялата страна от низините до 1800 m н.в. Обитава разнообразни широколистни и смесени гори, като в България видът е регистриран основно в букови и габърви гори, по-рядко в дъбови, смесени или низинни крайречни гори. Активен е през цялото денонощие, но предимно вечер и през нощта, като се среща от април до август. От основно значение за местообитанието на вида е наличието на мъртва дървесина.

Morimus asper funereus е включен в Приложения II и IV на Директива 92/43/ЕИО. Видът не е включен в Червената книга на България (2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) във всички биогеографски региони, с изключение на неблагоприятно-незадоволително състояние (U1) за перспективи и обща оценка в Континенталния регион. При докладването по същата директива през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието по всички параметри е оценено като благоприятно. Посочени са следните по-значими заплахи за вида: използване на препарати за растителна защита в горското стопанство; горски пожари; сечи, премахване на мъртва дървесина.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 159 зони, съгласно последната база данни (2021).

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Въртопски дол“, са със средно качество (М), степента на опазване е „В“ (добро съхранение), популацията е неизоллирана (оценка „С“), а общото състояние е „С“ (средна стойност).

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	14972	17391	i	R	M	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Видът е установен с едно находище в зоната. Популацията е оценена между 14972 и 17391 индивида.

Потенциалните местообитания на вида заемат 686.72 ha (специфичен доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000).

Параметрите за популация и местообитание и техните целеви стойности, са съобразени и съвместими с досега определените 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, както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие). Предлаганите промени са с цел да бъдат по-добре отразени екологичните изисквания, както и да бъде получена по-адекватна оценка за промените в неговото състояние и свързаните с това мерки и специфични цели в зоните.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и направени научни изследвания в Европа (виж цитираната литература). Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията на вида	Брой квадрати с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида - живи индивиди или останки от възрастни индивиди, доказано обитавани дървета в подходящите местообитания за вида	Минимум 1	Видът е установен в зоната в 1 квадрат.	Поддържане на пространствения обхват на популацията на вида в зоната в минимум 1 квадрат.
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	Най-малко 17391 ha		Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 17391 ha
Местообитание на вида: Количество мъртва дървесина в потенциалните местообитания на вида	Брой мъртви дървета на хектар, с дебелина над 13 cm в потенциалните местообитания на вида	Най-малко 2 броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 13 cm в потенциалните местообитания на вида	Ларвата обитава мъртви дънери и пънове. Женските снасят в такава дървесина, като предпочитат диаметър на стъблото над 13 cm. Възрастните индивиди са сравнително слабо подвижни, като се придвижват под 200 m за времето на техния живот. На тази база е изчислена	Подобряване на количеството на мъртва дървесина в потенциалните местообитания на вида до достигане на целева стойност от най-малко 5 броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 13 cm

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
			и стойността по този показател. Липсват данни за броя на мъртвите дървета на хектар с дебелина над 13 cm в потенциалните местообитания на вида в защитената зона. По данни за горските местообитания на бука и габъра, количеството на мъртвата дървесина е много ниско. Това предопределя необходимостта от подобряване на състоянието на вида по този параметър.	

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Промяната се налага поради необходимостта да се промени единицата за популация.

.Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1089	<i>Morimus asper funereus</i>			p	1		grid 1x1 km	R	M	C	B	C	C

8. Цитирана литература

- Hardersen, S., Bardiani, M., Chiari, S., Maura, M., Maurizi, E., Roversi, P.F., Mason, F., Bologna, M.A. (2017). Guidelines for the monitoring of *Morimus asper funereus* and *Morimus asper asper*. Nature Conservation, 20: 205-236.
- Hardersen, S., Cuccurullo, A., Bardiani, M., Bologna, M.A., Maura, M., Maurizi, E., Roversi, P.F., Peverieri, G.S., Chiari, S. (2017). Monitoring the saproxylic longhorn beetle *Morimus asper*: investigating season, time of the day, dead wood characteristics and odour traps. Journal of Insect Conservation, 21(2): 231-242.
- Leonarduzzi, G., Onofrio, N., Bardiani, M., Maurizi, E., Zandigiacomo, P., Bologna, M.A., Hardersen, S. (2017). Attraction of different types of wood for adults of *Morimus asper* (Coleoptera, Cerambycidae). Nature Conservation, 19: 135-148.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.

Автори: Ростислав Бекчиев, Румяна Костова

3.5 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1087 *ROSALIA ALPINA*

1. Код и наименование на вида: 1087 *Rosalia alpina* – Алпийска розалия

2. Кратка характеристика на целевия обект

Възрастното насекомо е с дължина 15-38 mm. Главата е удължена, преднегръба закръглен, с чифт шипчета от страни, елитрите са удължени, с паралелни страни. Основният цвят е сиво-син. На предният край на преднегръда има черно петно, а на елитрите черна напречна препаска през средата и два чифта петна – едно в основата и едно на върха на елитрите. Антените са 11-членести, като 3-то до 8-мо членчета имат на върха снопче от черни четинки. Алпийската розалия обитава предимно буковия пояс (т.е., в Южна Европа предимно в планините), като предпочита стари разредени букови гори и колонизира стари (с мъртви части), умиращи или умрели дървета, обикновено огрени от слънцето. Въпреки това, видът се среща в по-широк диапазон местообитания, от влажни гори в низините до 2000 m н.в. в планините, и може да колонизира множество видове от семействата Aceraceae, Betulaceae, Fagaceae, Oleaceae, Tiliaceae, Ulmaceae (информацията е обобщена в Campanaro et al. 2017). Възрастните са активни през деня с пик на активност в обедните и ранните следобедни часове. Видът е сравнително мобилен, но възрастните могат да летят, като максималното регистрирано разстояние на придвижване е 1.5 km (Drag et al. 2011). Възрастните живеят кратко (2-3 седмици) и вероятно не се хранят. Имагото се среща в периода юни-септември, като най-висока активност се забелязва в периода от средата на юли до средата на август. Женските снасят яйцата си върху мъртви части от дървета – сухи или разлагащи се стволоче, клони и пънове, както голи, така и покрити с кора, като предпочитат голи, огрети от слънцето стоящи стволоче с дебелина над 20 cm. Въпреки че предпочитат дървесината на бука, видът използва множество широколистни видове и дори в букови гори често се развива в явор или бряст. Заплахи за вида са подмладяването на горите, както и временно складиране на отсечени трупи в местообитанието и последващото им отстраняване, при което се отнемат снесените в тях яйца.

Rosalia alpina е включен в Приложения II и IV на Директива 92/43/ЕИО поради фрагментираните му и намаляващи популации, особено в Централна Европа. Видът не е включен в Червената книга на България (2015).

Характеристики на местообитанието в България: Алпийската розалия се среща предимно в планинските райони на страната, по-рядко в низините, като достига докъм 1200-1500 m надморска височина. Обитава разнообразни широколистни и смесени гори, като типично е свързана в дъбово-габъровия и буковия пояс. Местообитания на вида може да са 9110, 9130, 9150, 91W0, 91S0, 91G0, 9170, 91MO, 91H0, 91AA, 91H0, 9180, 91Z0, 9260, 9270, 91E0. От основно значение за местообитанието на вида е наличието на мъртва дървесина.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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, Черноморския и Алпийския биогеографски региони.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 109 зони.

4. Състояние на нивов защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Въртопски дол“, данните за вида в зоната са недостатъчни качество (DD), оценката за популация е

“С”, степента на опазване е „С“, популацията е неизолирана на границата на разпространение (оценка „В“), а общото състояние е „С“.

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

5. Анализ на наличната информация

Видът не е установен в зоната, а потенциалните местообитания заемат 93.63 ha (специфичен доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000).

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

Специфичните цели за опазване на вида в защитената зона са формулирани по показателите в таблицата по-долу. Параметрите и техните стойности за добро състояние са съобразени с **Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете** ⁷, както и с новите изследвания за екологията на вида (виж цитираната литература).

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията	Брой квадрати 1:1 km с регистрация на индивиди или техни останки	Не е установен	До момента видът не е установен в зоната. Очаква се при бъдещи проучвания видът да бъде регистриран. Формулирана е междинна цел.	Да се проведат проучвания за определяне пространствения обхват на популацията на вида в защитената зона до 2031 г..
Местообитание: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	Най-малко 93 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 е 93.63 ha.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 93 ha.

⁷ <https://natura2000.egov.bg/>

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Необходима е промяна в СФ. Промяната се налага поради необходимостта да се промени единицата за популация.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1087	Rosalia alpina			p			grid 1x1 km	P	DD	C	C	B	C

8. Цитирана литература

- Campanaro, A., Redolfi De Zan, L., Hardersen, S., Antonini, G., Chiari, S., Cini, A., Mancini, E., Mosconi, F., Rossi de Gasperis, S., Solano, E., Bologna, M.A., Sabbatini Peverieri, G. (2017). Guidelines for the monitoring of *Rosalia alpina*. In: Carpaneto, G.M., Audisio, P., Bologna, M.A., Roversi, P.F., Mason, F. (Eds) Guidelines for the Monitoring of the Saproxylic Beetles protected in Europe. Nature Conservation 20: 165–203.
- Drag, L., Hauck, D., Pokluda, P., Zimmermann, K., Cizek, L. (2011). Demography and dispersal ability of a threatened saproxylic beetle: a mark-recapture study of the rosalia longicorn (*Rosalia alpina*). PLoS ONE 6: e21345.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.

Автори: Ростислав Бекчиев, Румяна Костова

3.6 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4064 *THEODOXUS TRANSVERSALIS*

1.Код и наименование на вида: 4064 *Theodoxus transversalis* – Ивичест теодоксус

2.Кратка характеристика на целевия обект

Черупката на ивичестия теодоксус е средно голяма, полукръгла, понякога поудължена, сивкава или сиво-жълта, обикновено с три надлъжни тъмни ивици (при някои екземпляри с две много широки ивици). Има много слабо изпъкнала завитост и плосък апекс. Апертурата е широко елиптична, почти вертикална. Оперкулумът е червеникав с тъмnochервен ръб. Височината на черупката е 3-6 mm, а ширината - 6-11 mm (Георгиев 2013). Близки до ивичестия теодоксус са други два вида от същия род – *Theodoxus danubialis* и *Theodoxus fluviatilis*, които са широко разпространени в България. По трите надлъжни тъмни ивици на черупката, обаче, видът лесно може да се разграничи от тях.

Среща се главно в р. Дунав и в долните течения на някои от нейните притоци. Обитава водоеми с чиста вода и твърда основа на речните легла, предимно с каменисто дъно. Установяван е от 7 до 200 m н.в., като преобладава в зоната до 50 m н.в.

Ивичестият теодоксус (*Theodoxus transversalis*) 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 застрашен вид (EN); защитен е от Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Habitats Directive) - Приложение II и IV, от Директива 2006/105/ЕО на Съвета - Приложение II и IV и от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) в България (2002 г.) – Приложение 2 и 3.

Характеристики на местообитанието: Литореофилен вид, който се среща в бавно течащи, чисти и богати на кислород води. Изисква наличие на твърд дънен

субстрат. В миналото е бил най-многочислени вид в р. Дунав с численост до 96 ind./m² и биомаса до 26 g/m². Установяван е на разстояние от брега 0-660 m, при скорост на водата 0.29-1.01 m/s, температура 9-22° C, кислородно съдържание 5,55-9,50 mg/l твърдост 8,32-14,6 dH° и киселинност pH=7,5-8,3 (Русев 1966, Angelov 2000, Георгиев 2013, <http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/home/species?id=2202>).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), състоянието на вида в Континенталния биогеографски регион е благоприятно (FV) по всички параметри. Видът не се среща в Алпийския и Черноморския биогеографски региони. При докладването през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), оценката за състоянието на вида е променена по всички параметри. За параметрите популация и местообитание състоянието е променено от благоприятно в неизвестно, а за ареал, перспективи и обща оценка състоянието е променено от благоприятно в неблагоприятно-незадоволително (U1) (Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Molluscs&country=BG®ion=>)

По проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", в общия доклад за целевия вид Ивичест теодокус (*Theodoxus transversalis*) е посочено, че той фигурира в Стандартните формуляри за данни (СФ) на 37 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България. В същото време той е новоустановен в 6 зони и е изключен от списъка с целеви видове на 3 зони. Броят на зоните, в които целевият вид е регистриран в рамките на проекта е 8. Като основни заплахи за вида са посочени следните негативни фактори:

- Замърсяване на водата с инсектициди;
- Повишаване видимото замърсяване на водата;
- Хидротехнически съоръжения;
- Антропогенно присъствие. (Източник на информацията:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Reports?reportType=Invertebrates>)

Съгласно БД от 2021 г. видът фигурира в СФ на 40 защитени зони, като предмет на опазване е в 35 от тях (оценка различна от D).

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Въртопски дол“, видът е много рядък „V“, данните за вида в зоната са със средно качество „M“, оценката за популация е „C“ (до 2% от националната популация на вида), степента на опазване е „A“ (отлично съхранение), популацията е изолирана, но на границите на ареала на разпространение (оценка „B“), а общата оценка е „A“ (отлична стойност). (Източник на информацията:

https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0000518.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	4064	<i>Theodoxus transversalis</i>			p			i	V	M	C	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 са изследвани 6 трансекта от по 100 m и видът не е установен в нито един от тях. Средната стойност на обилието на вида в зоната е 0,0 ind./m². Площта на ефективно заетите местообитания е 0,0 ha, а общата площ на потенциалните местообитания е 34,64 ha. В зоната не са отчетени увредени местообитания по параметрите водни количества, характер на дънния субстрат, строителство на хидротехнически съоръжения, замърсяване и антропогенно присъствие, но поради това, че оценките за параметрите обилие и площ на ефективно заети местообитания са неблагоприятно-незадоволително състояние, общата оценка по всички критерии за ПС на вида в зоната е неблагоприятно-незадоволително състояние (Източник на информацията: специфичен доклад за вида в 33 „Въртопски дол“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000 <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000518&siteType=HabitatDirective>).

Информация за вида в 33 „Въртопски дол“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.

По проекта "Подобряване на Информационната система към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие, IBIS, Д-33-72/20.07.2015 г.", финансиран по Програма BG03 „Биоразнообразие и екосистемни услуги“, през август 2015 г. в 33 „Въртопски дол“ са изследвани два участъка от р. Арчар – под и над с. Арчар. И в двата изследвани трансекта по 100 m ивичестият теодоксус не е установен.

В рамките на проекта ESENIAS-TOOLS (Д-33-51/30.06.2015 г.), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“, през септември 2016 г. са изследвани 2 участъка от зоната – 100 m трансекти под и над с. Арчар. Не са установени нито живи индивиди нито черупки на ивичест теодоксус.

Данни от теренните изследвания през 2022 г.

През м. октомври 2022 г. е проведено теренно проучване в 33 „Въртопски дол“, като зоната е изследвана в 100 m трансекти в 6 пункта на р. Арчар: при устието, под с. Арчар, при моста в селото, над с. Арчар, между с. Арчар и с. Държаница и при с. Държаница. Ивичестият теодоксус не е установен в нито един от изследваните трансекти.

Най-общо резултатите от всички тези изследвания показват, че ивичестият теодоксус по всяка вероятност не се среща в 33 „Въртопски дол“, а ако се среща то той е много рядък и с изключително ниска плътност на популацията.

6. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Необходима е актуализация в СФ за зоната. Промяната се налага поради факта, че данните от проведените изследвания през последните години свидетелстват за несъответствие между дадената в СФ оценка за популацията и обща оценка за стойността на зоната за съхраняването на вида и реалното състояние на популацията на вида в зоната. Видът не е регистриран в зоната, както в рамките на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", така и при теренните изследвания по различни проекти през последните 10 години.

Резултатите от всички изследвания показват, че ивичестият теодоксус по всяка вероятност не се среща в 33 „Въртопски дол“, а ако се среща то той е много рядък и с изключително ниска плътност на популацията. Въз основа на това предлагаме оценката

за популация да бъде променена от „С“ на „D“, поради което не се налага изготвянето на специфични цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в зоната.

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	4064	<i>Theodoxus transversalis</i>			p			i	V	M	D			

7. Цитирана литература

- Angelov, A. 2000. Mollusca (Gastropoda et Bivalvia) aquae dulcis. Catalogus Faunae Bulgaicae. Pensoft & Backhuys Publ., Sofia, Leiden, 54 pp.
- Animal Base. <http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/home/species?id=2202>
- European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Molluscs&country=BG®ion=>
- Solymos, P., Feher, Z. 2011. *Theodoxus transversalis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T21726A9314252. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T21726A9314252.en>
- Георгиев, Д. 2013. Сладководните охлюви (Mollusca: Gastropoda) в България. – Дисертация, Пловдив: 420 с.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000518&siteType=HabitatDirective>
- 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“.
- 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“.
- Русев, Б. 1966. Зообентосът на река Дунав между 845-ия и 375-ия речен километър. I. Състав, разпределение и екология. Известия на Зоологическия институт с музей, 20: 55-131.

Автори: Милчо Тодоров, Теодора Тричкова

3.7 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1032 *UNIO CRASSUS*

1. Код и наименование на вида: 1032 *Unio crassus* – Овална речна мида

2. Кратка характеристика на целевия обект

Черупката на овалната речна мида е дебелостенна, с овална форма, като най-изпъкналата ѝ част (погледнато дорзално) 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*, които също са разпространени в България. По посочените по-горе белези овалната речна мида лесно може да се разпознае.

Обикновено индивидите са разделнополови (в реките и големите езера), но популациите, изолирани в стари речни мъртвици и други по-малки стагнантни водоеми са съставени от хермафродитни форми. Мидите достигат полова зрялост след третата година. По хрилете им се развиват до 130 000 яйца. Развитието протича с метаморфоза - паразитна ларва глохидиум, която се прикрепя към различни видове риби (Жадин 1952). У нас яйцата се оплождат от края на април до юни, а узряването на глохидиите в мидите и изхвърлянето им във водата продължава до август. Престояването на яйцата и глохидиите в хрилете на мидите продължава от 20 до 40 дни (Бончева 1964). След изхвърлянето им те заразяват различни видове риби гостоприемници, като *Cottus gobio*, *Phoxinus phoxinus*, *Squalius cephalus*, *Scardinuis erythrophthalmus*, *Gymnocephalus cernua* и *Perca fluviatilis*, прикрепят се предимно към хрилете им, като този период на паразитиране на ларвата продължава около 5 седмици (Bachmann 2000, Aldridge et al. 2011).

Видът е заравящ се филтратор, обикновено се среща на дълбочина от 1.0-1.5 m (Angelov 2000). Средната численост на популациите в България е достигала до 80-90 ind./m² на някои места в р. Дунав (Angelov 2000). Ние я установяваме с ниска численост в р. Дунав и със сравнително висока на места в горните и средните течения на дунавските притоци.

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. 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).

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**) – Приложение II и IV, и от **Закона за биологичното разнообразие (ЗБР)** в България (2002 г.) – Приложение 2 и 3.

Характеристики на местообитанието: 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). Видът е широко разпространен 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-глинето или тинесто-чакълесто/пясъчно дъно.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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 регион 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 региони състоянието на вида е променено от благоприятно в неизвестно за популация, перспективи и обща оценка. (Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Molluscs&country=BG®ion=>)

По проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", в общия доклад за целевия вид Овална речна мида (*Unio crassus*) е посочено, че той фигурира в Стандартните формуляри за данни (СФ) на 128 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България. В същото време той е новоустановен в 2 зони и е изключен от списъка с целеви видове на 3 зони. Броят на зоните, в които целевият вид е регистриран в рамките на проекта е 69. Като основни заплахи за вида са посочени следните негативни фактори:

- Използване на биоциди, хормони и химикали в земеделието (A07) и в горското стопанство (B04);
- Замърсяване на повърхностни води от промишлени инсталации (H01.01), от селскостопанските и горски дейности (H01.05) и от битова канализация и отпадъчни води (H01.08)
- Канализиране и отклоняване на води (J02.03);
- Малки проекти за ВЕЦ, преливници (J02.05.05);
- Черпене на повърхностни води за земеделие (J02.06.01);
- Черпене на повърхностни води от ВЕЦ (J02.06.06). (Източник на информацията:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Reports?reportType=Invertebrates>)

Съгласно БД от 2021 г. видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 127 зони, като предмет на опазване е в 112 от тях (оценка различна от D).

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Въртопски дол“, видът е рядък „R“, данните за вида в зоната са със средно качество „M“, оценката за популация е „C“ (до 2% от националната популация на вида), степента на опазване е „B“ (добро съхранение), популацията е неизоллирана в рамките на разширен ареал на разпространение (оценка „C“), а общата оценка е „B“ (добра стойност). (Източник на информацията:

https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0000518.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	1032	<i>Unio crassus</i>			p	2667	2667	i	R	M	C	B	C	B

5. Анализ на наличната информация

В рамките на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" за периода 2011-2012 г. в зоната са изследвани 6 трансекта от по 100 m и видът е установен в 2 находища, с общо 5 екземпляра (5 черупки). Средната стойност на обилието на вида в зоната е 0,008 ind./m² (80 ind./ha). Площта на ефективно заетите местообитания е 15,82 ha, а общата площ на потенциалните местообитания е 33,34 ha. В зоната са отчетени увредени местообитания по параметрите характер на дънния субстрат, строителство на хидротехнически съоръжения, замърсяване и антропогенно присъствие и поради това общата оценка по всички критерии за ПС на вида в зоната е неблагоприятно-незадоволително състояние (Източник на информацията: специфичен доклад за вида в 33 „Въртопски дол“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000 <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000518&siteType=HabitatDirective>).

Информация за вида в 33 „Въртопски дол“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.

По проекта "Подобряване на Информационната система към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие, IBIS, Д-33-72/20.07.2015 г.", финансиран по Програма BG03 „Биоразнообразие и екосистемни услуги“, през август 2015 г. в 33 „Въртопски дол“ са изследвани два участъка на р. Арчар – под и над с. Арчар. И в двата изследвани трансекта по 100 m видът не е установен.

В рамките на проекта ESENIAS-TOOLS (Д-33-51/30.06.2015 г.), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“, през септември 2016 г. са изследвани 2 участъка от р. Арчар – 100 m трансекти под и над с. Арчар. Не са установени нито живи индивиди нито черупки на овалната речна мида.

Данни от теренните изследвания през 2022 г.

През м. октомври 2022 г. е проведено теренно проучване в 33 „Въртопски дол“, като зоната е изследвана в 100 m трансекти в 6 пункта на р. Арчар: при устието, под с. Арчар, при моста в селото, над с. Арчар, между с. Арчар и с. Държаница и при с. Държаница. Овалната речна мида е установена само в един от изследваните трансекти – при с. Държаница, но с относително голяма плътност на популацията (24 индивида в 100 m линеен трансект). Средното обилие на вида в изследваните 6 трансекта от защитената зона е 4 индивида в 100 m линеен трансект (0,04 ind./m²; 400 ind./ha). Регистрираното при тези проучвания средно обилие на популацията на овалната речна мида в 33 „Въртопски дол“ е 5 пъти по-голямо от установеното по време на проекта за картиране (0,008 ind./m²; 80 ind./ha). В същото време то е сравнително малко, съпоставено със средното обилие на популациите на овалната речна мида на територията на цялата страна, което варира от 0,0008 до 1,77 ind./m² (8 до 17 700 ind./ha).

Най-общо резултатите от всички изследвания до момента показват, че овалната речна мида се среща в границите на 33 „Въртопски дол“, но плътността на популацията ѝ е сравнително ниска (0,008–0,04 ind./m²; 80–400 ind./ha).

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Брой находища на вида в зоната	Брой квадрати 1x1 km с регистрация на живи индивиди или техни останки	Най-малко 2	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 видът е регистриран в 2 находища. При проведените изследвания през 2022 г. той е регистриран в 1 находище (при с. Държаница), което съвпада с едно от предишните находища, т.е. броят на находищата на вида в зоната остава 2. Тук броят на находищата е дефиниран спрямо грид от 1x1 km, т.е. за находище считаме всеки линеен километър по течението на обитаван от вида лотичен или квадратен километър от лентичен воден обект.	Поддържане най-малко на 2 находища в защитената зона.
Популация: Плътност на популацията	Брой индивиди/m ² Реф. ст-ст: $Ab = 0,008 \text{ ind./m}^2 (\pm 0,01)$	$Ab \geq 0,008$	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.
Местообитание: Обща площ на потенциалните местообитания в зоната	Хектар (ha)	Най-малко 33 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 33,34 ha.	Поддържане площта на потенциалните местообитания
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“, от 10% до 50% от потенциалните	Подобряване състоянието по структура и функции на местообитанието и достигане на целевата стойност:

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			местообитания за вида са увредени по параметъра характер на дънния субстрат и до 10% от местообитанията са с увредени участъци (промяна на брега). За увреден участък считаме наличие на хидротехническо съоръжение или значителна промяна на брега и/или речното корито на един линеен километър по коритото или брега на обитаван от вида воден обект. Всяка промяна на брега се екстраполира като километър от местообитанието на вида, съотнесен към площта на местообитанието в този участък.	1) Фрагментация на местообитанията – над 99% от местообитанията не са фрагментирани, т.е., водните тела не са прекъснати/преградени с хидротехнически съоръжения. 2) Структура на местообитанията – над 99% от водните тела са в добро хидроморфологично състояние, т.е. брегът и дъното са в естествено състояние.
Структура и функции на местообитанията: 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/Добър потенциал	РДВ използва екологичния статус на водните тела въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК) като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала: 1 – Отлично; 2 – Добро; 3 – Умерено; 4 – Лошо; 5 – Много лошо. Съгласно ПУРБ 2016-2021 г., екологичното състояние на водата в река Арчар е определено с (3) като „умерено“.	<u>Цел:</u> Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност по-висока или равна на 2 – Добро състояние/Добър потенциал. <u>Междинна цел:</u> Установяване на източниците на натиск в и извън зоната, които могат да повлияят на популацията на вида.

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

На този етап не се предлага промяна в СФ.

8. Цитирана литература

- 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.
- Angelov, A. (2000). Catalogus faunae bulgaricae. 4. Mollusca: Gastropoda et Bivalvia aquae dulcis. Sofia, Pensoft, 57 pp.
- Nordsieck, R. (2010). River mussel: *Unio crassus*. Available at: http://www.weichtiere.at/english/bivalvia/river_mussel.html.
- 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>.
- Zajac, K. (2009). Thick shelled river mussel: *Unio crassus*. Available at: <http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=130&je=en>.
- Zettler, M.L., Jueg, U. (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.
- Бончева, Е. Г. (1964). Видов 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.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Natura 2000. <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000518&siteType=HabitatDirective>
- 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“.
- 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“.
- Жадин, В. И. (1952). Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Москва – Ленинград, Изд-во АН СССР, 376 стр.

Автори: Теодора Тричкова, Милчо Тодоров

4 РИБИ

4.1 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6964 *BARBUS MERIDIONALIS* ALL OTHERS

1.Код и наименование на вида: 6964 *Barbus meridionalis* all others- Черна мряна

Видът *Barbus meridionalis* Risso, 1827 не се среща в България и съгласно препоръките на ЕК на тази позиция следва да се картира и докладва вида *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

От другите видове мрени я отличава последният удебелен лъч в гръбната перка. При черната мряна той е мек и не е назъбен в задния си край. Главата на рибата е източена и удължена. Устата е долна с месести и здрави устни, с два чифта мустачки. Първата двойка мустачки е в ъглите на устата и са по-големи. Втората двойка се намират на върха на муцуната и са по-малки. Обикновено има 9-11 реда люспи между страничната линия и основата на гръбната перка. Между 8 и 10 реда люспи между страничната линия и началото на коремните перки. Горната част на главата е гладка с малки черни точки, по-малки от зеницата. Бузите и хрилните капачета са с тъмни точки. Чифтните плавници са непигментирани. Тялото е с тъмни точки и петна, много по-тъмни от фона. Опащната перка с удължени петна, по-големи от диаметъра на зеницата. Живее на пасажи. Обикновено в тях рибките са от едно люпило, нарастват със сходни темпове и са с едни и същи размери. Максимална дължина 30 см и тегло до 0,5 кг.

Характеристики на местообитанието в България. Разпространен е в басейна на на р. Дунав, както и в басейните на някои черноморски реки като Камчия и Батова. Обитава горните и средните участъци на реки и потоци с бързо течение, чиста и добре обогатена с кислород вода. Води придънен живот, като се придържа към участъци с пясъчно, чакълесто и каменисто дъно. Наесен слиза към по-дълбоките части на реките, а напролет извършва размножителни миграции, към по-горните течения, където хвърля хайвера си върху чакълесто дъно. Размножението е най-интензивно през април-юни, но може да продължи и по-късно. Храни се с дребни безгръбначни и водорасли. Заstrasен поради баражиране на реките, водовземане и замърсяване, както и с изменение на хидрологичните и хидроморфологичните характеристики на местообитанието.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно двата доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията, през 2013 (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), видът има благоприятно природозащитно състояние в Континенталния биогеографски регион по всички параметри.

В Алпийския биогеографски регион съгласно двата доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията, видът има незадоволително-неблагоприятно състояние през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.) и благоприятно през 2013 (за периода 2007-2012 г.).

Източник на информация: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

Видът е предмет на опазване в 60 защитени зони от мрежата Натура 2000 (посочен в СФ с оценка различна от D).

Основните заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните негативни пряко действащи антропогенни фактори:

- Улавяне в риболовни уреди, интензивен стопански, любителски и нерегламентиран (браконьерски) риболов;
- Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции и баражиране на реките;
- Замърсяване на водите.

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	1138	<i>Barbus petenyi</i>			p	8995	8995	i	C	G	C	A	C	A

Източник:

https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0000518.pdf

Информацията в Стандартния формуляр 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. Качеството на данните за вида е оценено като добро (G). Популацията е оценена като общ брой индивиди и е значима спрямо националната популация (C) Видът е оценен като обикновено срещан в зоната (C), опазването на местообитанията от значение за вида е оценено като отлично (A). Популацията е неизоллирана, в широк ареал на разпространение (C). Цялостна оценка на значението на зоната за опазването на вида е отлична (A).

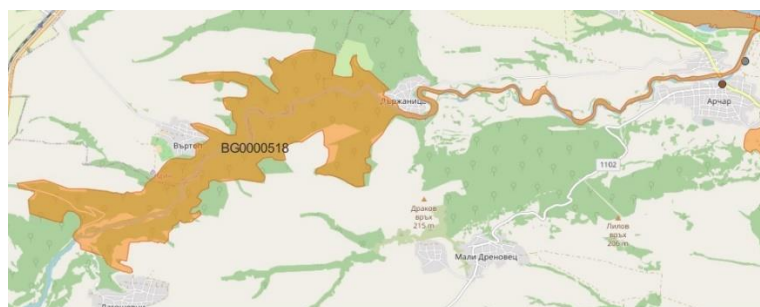
5. Анализ на наличната информация

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 от 700 инд./ха. Категоризиран е в „благоприятно“ ПС на базата на всички 4 критерия: „Популация в границите на зоната“, „Структура и функции“ „Площ и граници“, „Бъдещи перспективи“.

При полеовото проучване през 2022 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона е извършено изследване, съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в реки, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие на (http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/prakticheskoro-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/ Podhod_rivers.pdf). Според дължината на подходящите речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране трансекти, които да покриват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Видът е регистриран на три пункта в ЗЗ с популационна плътност съответно 575, 1423 и 483 инд./ха.

Целият участък на р. Арчар в зоната, според своите хидроморфологични характеристики осигурява подходящи местообитания за вида.

Според резултатите на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ не се отчита съществен натиск в зоната, който да застрашава вида. Според СФ единствената релевантна средно застъпена заплаха за вида в зоната представлява модифицирането на определени речни участъци. Според резултатите от проект FEMA от 2015 г. в зоната са локализирани единствено две зауствания, в рамките на с. Арчар.



Участъкът от р. Арчар в зоната попада в едно водно тяло според 3.5.1Б от ПУРБ 2016-2021 г. на БДП: BG1WO400R1009, охарактеризирано като естествено и с умерено екологично състояние http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenja_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf.

Химичното състояние на водното тялото се оценява като добро.

Източник: БДП, Анализ за състоянието на повърхностните водни тела 2019/2020 г: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/ocenka-na-sustoianieto/povurnhnostni-vodi/BDDR_analiz_SWB_2019-2020.pdf

Точкови източници на отпадни води с преобладаващ битов характер във водно тяло BG1WO400R1009:

Водно тяло	Точков източник	Пречистени/непреч.	източник
BG1WO400R1009	Белоградчик	Непречистени	Канализация
BG1WO400R1009	Селищна канализация с. Рабиша	непречистени	ПСОВ до 2000 е.ж.

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2211_Proekt.pdf

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с Разрешително по Закона за водите в обхвата на водно тяло BG1WO400R1009:

Млекопреработвателно предприятие с. Дъбравка, общ. Белоградчик с дейност производство на млечни продукти. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2213B_Proekt.pdf

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с комплексно разрешително по Закона за опазване на околната среда в обхвата на водно тяло BG1WO400R1009:

„Екопроекти“ ООД с неизвестна дейност. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2214_Proekt.pdf

Във водосбора на р. Арчар населените места/агломерации с над 2000 е.ж. и без канализационна мрежа са с. Арчар и Белоградчик. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2221A_Proekt.pdf

Количествата биогенни елементи, внесени в повърхностно водно тяло BG1WO400R1009 в резултат на използването на торове са значителни, независимо че приблизително 20% от водосбора на р. Арчар са обработваеми площи. Количествата азот и фосфор, попадащи във водното тяло са съответно 1800172 кг/г и 1029135 кг/г.

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2222D_Proekt.pdf

Предприятията, за които е известно че добиват подземни богатства на територията на водосбора на водно тяло BG1WO400R1009 са три:

Находище	Община	Площ на концесия км2	Подземно богатство	Вид П.Б.
Гранитово	Белоградчик	0,0855	Стр. материали	варовици
Тери	Белоградчик	0,4597	Стр. материали	диабаз
Ошане	Белоградчик	0,0609	Стр. материали	габродибази

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2224_Proekt.pdf

От дейностите засягащи хидроморфологията, върху водно тяло BG1WO400R1009 действат две: корекции на реки и водовземане: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_223_Proekt.pdf

На територията на 33 Въртопски дол няма изградени или планирани МВЕЦ, както и известни миграционни бариери: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/karti_R2/Karta_2231_Proekt.pdf

Съгласно оценката на екологичното и химично състояние на ПВТ за втория цикъл на ПУРБ ДР, екологичното състояние на водно тяло BG1WO400R1009 е Умерено (3), а на химичното – неизвестно (U): http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenia_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf

По време на теренните проучвания не са установени допълнителни сериозни заплахи, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида в зоната. Кумулативният натиск към момента не оказва съществено влияние върху него.

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

Целите са формулирани по показатели, в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
Плътност на популацията	Брой индивиди /ha	Най-малко 500 инд./ha	Стойността по този параметър се определя на базата на риболовни усилия: броят на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в м ² . След това броят на уловените екземпляри	Поддържане на плътността на популацията най-малко на 500 инд./ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			<p>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 700 инд./ha. През 2022 г. е проведено теренно проучване за вида в 3 участъка на зоната, като е регистрирано средно обилие от 827 инд./ha. В Методиката за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са изведени. Като целева стойност на популационната плътност се приема минималната референтна численост, определена в проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“.</p> <p>Натискът върху този речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за незначителен.</p> <p>Въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията, състоянието на вида по този показател е „благоприятно“.</p>	
Местообитан ие на вида: Дължина на речната мрежа, представлява ща потенциално местообитан ие за вида	km	Най- малко 19,6 km	<p>Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Част от горното, средното и долното течение на дунавските притоци. → Изключени са всички стоящи водни тела в зоната. <p>На базата на този анализ е установено, че 19,6 км в защитената зона отговарят на посочените критерии.</p>	Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида в естествено състояние, най-малко 19,6 km.
Местообитан ие на вида:	5 степенна скала за	Степен 1 за всяка	Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата	Поддържане на свързаност на местообитанието

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната						
Степен на свързаност на местообитанието на вида	всяка бариера	бариера	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 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“. В рамките на зоната не са регистрирани миграционни бариери по налични и теренни данни.	на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.						
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообен тос, Фитобентос, Риби, Макрофити)	5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	По-висока 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. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала: <table><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> Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състояние на р. Арчар и съответното водно тяло в	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	5 - Много лошо	Подобряване и на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние.
Екологично състояние										
1 - Отлично										
2 - Добро										
3 - Умерено										
4 - Лошо										
5 - Много лошо										

качество (G) от теренни изследвания. Популацията в зоната е изолирана (A) от другите местообитания на вида в България, тъй като видът не навлиза в р. Дунав. Цялостното значение на зоната за опазването на вида се оценява като „добра стойност“ (B). Нанесени са съответните корекции в СФ.

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	6964	<i>Barbus meridionalis</i> all others			p	49000	49000	area	C	G	C	A	A	B

8. Цитирана литература

- 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.
- CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p. 3–680.
- Froese, R., D. Pauly. Editors. 2021. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (06/2021): Search FishBase (mnhn.fr)
- IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.
- Pehlivanov, L. 2000a. Ichthyofauna in the Srebarna Lake, the Danube Basin: state and significance of the management and conservation strategies of this wetland. – International Association for Danube Research, 33: 317–322.
- Vassilev, M., L. Pehlivanov. 2005. Checklist of Bulgarian freshwater fishes. – Acta zool. bulg., 57(2): 161–190.
- Публичен регистър по екологични оценки - <http://registers.moew.government.bg/eo> (Достъп на 27.09.2021)
- Публичен регистър по оценки за въздействие на околната среда <http://registers.moew.government.bg/ovos/> (Достъп на 27.09.2021)
- РИОСВ – Плевен. Контролна дейност и сигнали за нарушения в периода от месец Януари 2017 до месец Август 2021 публикувана на официалната интернет страница на РИОСВ-Плевен <https://riew-pleven.eu/>
- Bianco, P.G., 1998. Diversity of Barbinae fishes in southern Europe with description of a new genus and a new species (Cyprinidae). Ital. J. Zool. 65:125-136. (Ref. 31730)
- Булгурков, К. 1958а. Хидроложки особености на резервата езерото Сребърна и състав на рибната му фауна. – Изв. на Зоолог. инст., 7: 251–268.
- Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет, 44(3): 11–71.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
- Живков, М., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.),

- Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи, Българска биоплатформа, С., "Дракон", 247–282.
- 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.
<https://natura2000.egov.bg/>
- Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.
- Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
- Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гей-Либрис", 247 с.
- Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
- Маринов, Б. 1966. Върху ихтиофауната на българския участък на река Дунав. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 20: 139–155.
- 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.
- Моров, Т. 1931. Сладководните риби в България. С., "Художник", 93 с.
- Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013.
- 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".
- Сивков, Я., Ж. Манолов. 1978. Морфологична характеристика на сабицата *Pelecus cultratus* (Linne) от р. Дунав. – Известия на Народния музей – Варна, 14(29): 224–229.
- 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
- Шишков, Г. 1937. Върху нашенските видове от род *Gobio* Cuvier. – Год. СУ Физико-матем. фак., 33(3): 227–289.
- Шишков Г. 1939. Няколко думи за риболова по р. Искър. – Рибарски преглед, 9(8): 4–7.

Автори: Апостолос Апостолу, Борис Велков, Лъчезар Пехливанов

4.2 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 6963 *COBITIS TAENIA* COMPLEX

1. Код и наименование на вида: 6963 *Cobitis taenia* complex - Дунавски щипок

2. Кратка характеристика на целевия обект.

Видът *Cobitis taenia* не присъства в българската ихтиофауна.

Трябва да се отбележи, че съгласно указанията на ЕК, под същото наименование - *Cobitis taenia* Complex – са обединени три вида риби за територията на България:

- ✓ *C. strumicae*, който обитава водосбора на Егейско море;
- ✓ *Cobitis pontica*, който обитава водосбора на Черно море;
- ✓ *Cobitis elongatoides*, който обитава водосбора на р. Дунав.

Тези три вида се докладват заедно по член 17 от Директивата за местообитанията, като един вид - *Cobitis taenia* Complex.

Под това име в дунавския басейн се картира дунавския щипок (*Cobitis elongatoides*).

Представлява малка дънна риба с удължена форма на тялото. В основата на опашката има черно петно, много малко, или понякога липсващо, или рядко две малки петна. Пигментация (Гамбетна надлъжна зона на пигментация): зона Z4 с 12-21 кръглени или квадратни петна, понякога неясни или слети две по две; страната не е пигментирана под зона Z4. При мъжките има налични две люспи в основата на гръдната перка. Това е кратко живеещ вид. Яйценосни, с ясно изразени чифтосване по време на размножаване. По време на ухаждането мъжкият следва женската и след като и двете навлязат в гъста растителност (напр. нишковидни водорасли от род *Cladophora*), мъжкият образува пълен пръстен около тялото на женската зад гръбнака, докато женската снася яйцата. 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. Следва да се отбележи обаче, че видът не предпочита грубия детрит като субстрат за отлагане на яйцата си. Това показва предпочитанията на вида за местообитание с фина растителност във вода със средна дълбочина, а не детрит в плитки води. Плътната растителност осигурява убежище срещу хищници и предотвратява отнасянето на яйцата, т.е. без тази растителност яйцата ще бъдат по-изложени на хищничество или унищожаване, като цяло на по-висока смъртност, което може сериозно да повлияе на състоянието на популацията. Толерантен към ниско съдържание на разтворен кислород, но прекомерното органично натоварване може да доведе до ниско съдържание на разтворен кислород в близост до границата между седимента и водата и това би довело до увеличаване на смъртността на яйцата и младите индивиди. В идеалния случай, субстрата трябва да съдържа най-малко 20% пясък и не повече от 40% тиня.

Характеристики на местообитанието в България. Възрастните се срещат в предпланинските и низините водни тела с бавна скорост на течението. Предвид необходимостта от наличие на специфична деликатна растителност (например нишковидни водорасли), дълбочината на водата трябва да е малка (за по-добра осветеност), а температурата на водата трябва да бъде по-висока. Умереното наличие на биогени благоприятства развитието на такава растителност.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), видът има благоприятно природозащитно състояние в Континенталния, Алпийския и Черноморския биогеографски регион, като само за черноморския е отбелязана неяснота в данните за местообитанията <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Fish&country=BG®ion>. Оценката съвпада с тази от предишното докладване през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.). Под името *Cobitis taenia* трите вида са предмет на опазване в 123 защитени зони от мрежата Натура 2000 (посочени с оценка различна от D). Източник на информация: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>.

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

- Хидроморфологични промени в речното корито и крайречните тераси, които въздействат отрицателно върху целостта на речното легло и нарушават напречната и надлъжна непрекъснатост на реката, нарушават местообитанията и биокоридирната функция на реката, като добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на миграционни бариери (баражи, водовземни съоръжения, язовирни стени);

- Хидрологични изменения, свързани с отнемане на води и промяна в режима на оттока;
- Замърсяване на водите и дънните седименти.

4. Състояние на ниво защитена зона

Species						Population in the site					Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Un it	Ca t.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Co n.	Is o.	Glo.
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			P	6715	6715	i	R	G	C	A	C	A

Източник:

https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0000518.pdf

Информацията в Стандартния формуляр 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 представен като рядък (R) в зоната въз основа на данни с добро качество (G) от теренни изследвания. Популацията е оценена като общ брой индивиди и като значима спрямо националната популация (C). Нивото на опазване на местообитанията от значение за вида е определено като отлично (A). Популацията е неизоллирана, в широк ареал на разпространение (C). Общата стойност на зоната за опазването на вида е отлично (A).

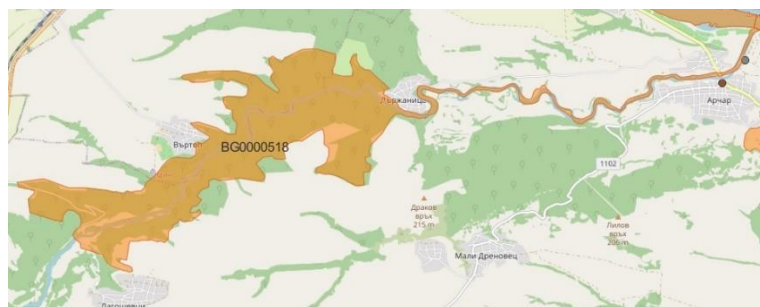
5. Анализ на наличната информация

В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ през 2013 г., видът е установен във 33 Въртопски дол с плътност 312 инд./ха. Категоризиран е в „благоприятно“ ПС на базата на всички 4 критерия: „Популация в границите на зоната“, „Структура и функции“ „Площ и граници“, „Бъдещи перспективи“.

При полеовото проучване през 2022 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона е извършено изследване, съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в реки, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие на (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbpr/prakticheskoro-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_rivers.pdf). Според дължината на подходящите речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране трансекти, които да покриват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Видът е бил регистриран на три пункта в 33 с популационна плътност от 17 до 38 инд./ха.

Целият участък на р. Арчар в зоната, според своите хидроморфологични характеристики осигурява подходящи местообитания за вида.

Според резултатите на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ не се отчита съществен натиск в зоната, който да застрашава вида. Според СФ единствената релевантна средно застъпена заплаха за вида в зоната представлява модифицирането на определени речни участъци. Според резултатите от проект FEMA от 2015 г. в зоната са локализиран единствено две зауствания, в рамките на с. Арчар.



Участъкът от р. Арчар в зоната попада в едно водно тяло според 3.5.1Б от ПУРБ 2016-2021 г. на БДДР: BG1WO400R1009, охарактеризирано като естествено и с умерено екологично състояние http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenja_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf.

Химичното състояние на водното тялото се оценява като добро.

Източник: БДДР, Анализ за състоянието на повърхностните водни тела 2019/2020 г: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/ocenka-na-sustoiianiето/povurhnostni-vodi/BDDR_analiz_SWB_2019-2020.pdf

Точкови източници на отпадни води с преобладаващ битов характер във водно тяло BG1WO400R1009:

Водно тяло	Точков източник	Пречистени/непреч.	източник
BG1WO400R1009	Белоградчик	Непречистени	Канализация
BG1WO400R1009	Селищна канализация с. Рабиша	непречистени	ПСОВ до 2000 е.ж.

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2211_Proekt.pdf

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с Разрешително по Закона за водите в обхвата на водно тяло BG1WO400R1009:

Млекопреработвателно предприятие с. Дъбравка, общ. Белоградчик с дейност производство на млечни продукти. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2213B_Proekt.pdf

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с комплексно разрешително по Закона за опазване на околната среда в обхвата на водно тяло BG1WO400R1009:

„Екопроекти“ ООД с неизвестна дейност. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2214_Proekt.pdf

Във водосбора на р. Арчар населените места/агломерации с над 2000 е.ж. и без канализационна мрежа са с. Арчар и Белоградчик. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2221A_Proekt.pdf

Количествата биогенни елементи, внесени в повърхностно водно тяло BG1WO400R1009 в резултат на използването на торове са значителни, независимо че приблизително 20% от водосбора на р. Арчар са обработваеми площи. Количествата азот и фосфор, попадащи във водното тяло са съответно 1800172 кг/г и 1029135 кг/г.

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2222D_Proekt.pdf

Предприятията, за които е известно че добиват подземни богатства на територията на водосбора на водно тяло BG1WO400R1009 са три:

Находище	Община	Площ на концесия км ²	Подземно богатство	Вид П.Б.
Гранитово	Белоградчик	0,0855	Стр. материали	варовици
Тери	Белоградчик	0,4597	Стр. материали	диабаз
Ошане	Белоградчик	0,0609	Стр. материали	габродиабаз

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2224_Proekt.pdf

От дейностите засягащи хидроморфологията, върху водно тяло BG1WO400R1009 действат две: корекции на реки и водовземане: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_223_Proekt.pdf

На територията на 33 Въртопски дол няма изградени или планирани МВЕЦ, както и известни миграционни бариери: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/karti_R2/Karta_2231_Proekt.pdf

Съгласно оценката на екологичното и химично състояние на ПВТ за втория цикъл на ПУРБ ДР, биологичното състояние на водно тяло BG1WO400R1009 е умерена (3), а на химичното – неизвестна (U): http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenia_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf

По време на теренните проучвания не са установени допълнителни сериозни заплахи, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида в зоната. Целият наличен натиск не се отразява на него съществено до момента.

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

Целите са формулирани по показатели, в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
Плътност на популацията	Брой индивиди /ha	Най-малко 100 инд./ha	Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в m ² . След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Според данните от проект „Картране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ средната численост на вида в зоната е 312 инд./ха. Антропогенният натиск, в този речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен и незначителен. В Методиката за оценка на състоянието на риби (НСМСБР)	Поддържане на плътността на популацията най-малко на 100 инд./ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са изведени. Като целева стойност на популационната плътност се приема минималната референтна численост, определена в проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията и експертна оценка, състоянието на вида по този показател е „Благоприятно“.	
Местообитание на вида: Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида	km	Най-малко 17,79 km	Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии: → Долното и средното течение на реки, с умерено и бавно течение, с наличие на фин субстрат и нишковидна водна растителност. На базата на този анализ е установено, че 17,79 km в защитената зона отговарят на посочените критерии.	Поддържане на дължина на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида в естествено състояние, най-малко 17,79 km.
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5 степенна скала за всяка бариера	Степен 1 за всяка бариера	Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е 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“. В рамките на зоната не са регистрирани миграционни бариери по налични и теренни данни.	Поддържане на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.
Местообитание на вида:	5 степенна	По-висока или равна	Съгласно методологията за определяне на природозащитното	Подобряване на екологичното

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната						
Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообен тос, Фитобентос, Риби, Макрофити)	скала за екологично състояние съгласно РДВ	на 2 – Добро състояние	<p>състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметъра „сапробен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала:</p> <table><tr><th>Екологично състояние</th></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, в момента екологичното състояние на р. Арчар и съответното водно тяло в зоната е умерено (3). http://www.bddunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenia_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf</p>	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	5 - Много лошо	състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние.
Екологично състояние										
1 - Отлично										
2 - Добро										
3 - Умерено										
4 - Лошо										
5 - Много лошо										
Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествен структурен субстрат, съотнесе	95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естествено структуриран субстрат	<p>Псамофилен бентосен вид. Среща се в крайбрежната част на предпланинските и низините реки с бавна скорост на течението и стоящи водни тела, с финно структурирано дъно и наличие на нишковидна водна растителност. В България целият участък на р. Дунав и долните течения на големите му притоци. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние. Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:</p> <p>✓ Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;</p>	Поддържане до 95 % от дължината на речните участъци, които да са с естествено структуриран субстрат и подходящи местообитания за вида.						

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
	н към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ др. <p>Съгласно всички налични и теренни данни целия речен участък на р. Арчар в зоната е с естествен характер на дънния субстрат.</p>	

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

В съответствие с приложените методики за мониторинг на вида, най-подходящата 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./ha). Тази единица обаче засега не е приета за оценка на видове риби при докладванията в ЕК. Затова, като се има предвид високата сезонна вариабилност на числеността на вида в зоната и с оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва „Площ“ (area) на местообитанията“. Видът се оценява като обичаен (C), въз основа на данни с добро качество (G) от теренно изследване. Опазването на местообитанията от значение за вида е отлично (A) с оглед на идентифицираните видове натиск. Популацията не е изолирана в границите на ареала на вида (C). Общата оценка за зоната за опазването на вида е „значима стойност“ (C).

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Un it	Ca t.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Co n.	Is o.	Glo.
F	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i>			p	44475	44475	area	R	G	C	A	C	C

8. Цитирана литература

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.

Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. <https://www.coe.int/en/web/bern-convention>

- Bohlen, J. 2003. Temperature and oxygen requirements of early life stages of the endangered spined loach, *Cobitis taenia* L. (Teleostei, Cobitidae) with implications for the management of natural populations. *Archiv für Hydrobiologie*. 157:195-212.
- CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.
- Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – *Polskie Archiwum Hydrobiologii*, 41(3): 377–391.
- Froese, R., D. Pauly. Editors. 2021. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (06/2021): [Search FishBase \(mnhn.fr\)](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf)
https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf
- IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.
- Koutrakis, E., A. Sapounidis, A. Apostolou, M. Vassilev, L. Pehlivanov, P. Leontarakis, A. Tsekov, G. Sylaios, P. Economidis 2013. An integrated ichthyofaunal survey in a heavily-modified, cross-border watershed. *Journal of Biological Research*. 20. 326-338.
- Michailova, L. 1967. Seltene Fischarten aus der Susswasserfauna Bulgariens. – *Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften*, 15(1/2): 153–160.
- Pehlivanov, L. 2000a. Ichthyofauna in the Srebarna Lake, the Danube Basin: state and significance of the management and conservation strategies of this wetland. – *International Association for Danube Research*, 33: 317–322.
- Sivkov, Y. 1991. Morphological characterization of the stone loach *Noemacheilus barbatulus* (L.) (Pisces, Cobitidae) from Bulgaria. – *Acta zool. bulg.*, 42: 27–33.
- Sivkov, Y. 1991a. Morphological characteristics of the Danubian loach *Sabanejewia bulgarica* (Drensky, 1928) (Pisces, Cobitidae). – *Acta zool. bulg.*, 42: 34–43.
- Vassilev, M., L. Pehlivanov. 2005. Checklist of Bulgarian freshwater fishes. – *Acta zool. bulg.*, 57(2): 161–190.
- Булгурков, К. 1958. Рибната фауна в реките на Витоша планина и околните ѝ язовири. – *Изв. на Зоолог. инст.*, 7: 163–194.
- Булгурков, К. 1958а. Хидроложки особености на резервата езерото Сребърна и състав на рибната му фауна. – *Изв. на Зоолог. инст.*, 7: 251–268.
- Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Диков, Ц., Й. Янков, С. Йочев. 1988. Състав на ихтиофауната, численост и биомаса на отделните видове в река Палакария, приток на река Искър. – *Хидробиология*, 33: 59–67.
- Димитров, М. 1957. Хидрологична и хидробиологична характеристика на язовир "Ал. Стамболийски". – *Известия на Научноизследователския институт по рибарство и рибна промишленост* – Варна, 1: 159–197.
- Дренски, П. 1921. Риби и риболовство по р. Искър. – *Сведения по земеделието*, 2 (9): 5–16.
- Дренски, П. 1921а. Рибната фауна на река Искър и риболовството по нея. – *Естествознание и география*, 6 (2/3): 49–58.
- Дренски, П. 1928. Риби от семейство Cobitidae в България. – *Изв. на Ц. природ. инст.*, 1: 156–181.
- Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – *Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет*, 44(3): 11–71.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
- Живков, М., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.),

- Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи, Българска биоплатформа, С., "Дракон", 247–282.
- 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.
<https://natura2000.egov.bg/>
- Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.
- Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 39: 85–98.
- Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
- Карапеткова, М., Е. Унджийн 1988. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
- Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гей-Либрис", 247 с.
- Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
- Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
- Маринов, Б. 1966. Върху ихтиофауната на българския участък на река Дунав. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 20: 139–155.
- 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.
- Михайлова, Л. 1965. Върху ихтиофауната на Тракия. – В: Паспалев Г. (ред.), Фауна на Тракия. II. С., БАН, 265–288.
- Михайлова, Л. 1965а. Изследвания върху ихтиофауната в басейна на река Струма. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 19: 55–71.
- Михайлова, Л. 1970. Рибите на Западна Стара планина. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 31: 19–43.
- Моров, Т. 1931. Сладководните риби в България. С., "Художник", 93 с.
- Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.
- Пешев, И. 1966. Ихтиофаунистичен обзор на река Елешница. – Известия на Народния музей – Варна, 2 (17): 179–191.
- Пешев, И. 1970. Ихтиофаунистичен обзор на някои реки в Източна България. – Известия на Народния музей – Варна, 6: 143–156.
- 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".
- Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013.
- Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията.
- Шишков Г. 1939. Няколко думи за риболова по р. Искър. – Рибарски преглед, 9(8): 4–7.
- Янков, Й. 1971. Вион в басейна на Егейско море. – Природа, 3: 73–74.

Автори: Апостолос Апостолу, Борис Велков, Лъчезар Пехливанов

4.3 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5339 *RHODEUS AMARUS*

1. Код и наименование на вида: 5339 *Rhodeus amarus* – Европейска горчивка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Шаранова риба, с малки размери – до 7-8 см, тялото е странично сплеснато. Има синя ивица от страни на тялото. Страничната линия е непълна. През размножителния период мъжките придобиват червено-виолетова окраска, а при женските в аналната област се появява яйцеполагало (тръбичка). Максимално отчетената възраст е 5 години, а полова зрялост се достига след една година. Размножаването се предизвиква с повишаване на температурата на водата, с праг на хвърляне на хайвера между 10 и 15° С. Горчивката е яйцеснасящ вид, с дълъг репродуктивен сезон. Женската полага яйца в хрилните кухни на мекотели 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 женската и обикновено достига 80-300 яйца на сезон. Яйцата се излюпват в рамките на 24 – 36 часа, последвани от 3-4-седмичен ларвен стадий, който също се развива в мидната кухня. Ларвите напускат кухнята на мидите, когато достигнат дължина около 10 мм и навлизат в плитки райони с богата растителност, които използват до късната есен .

Видът е разпространен в Централна и Източна Европа и Северна Мала Азия; басейните на Северно и Южно Балтийско море, Черно море, западно и южно Каспийско море и Егейско море (от р. Марица до притоците на р. Струма); Средиземноморски басейн, само в северната Рона (Франция) и притоците на р. Дрин (Албания, Черна гора, Сев. Македония). Многочислен и с нарастващо обилие в по-голямата част от ареала си, но локално застрашен от замърсяване на водата, нарушаване на местообитанията и наличие на хищни риби. 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, вкл. в р. Дунав и в повечето от реките, вливащи се в Черно и Егейско море. Също така обитава и повечето язовири в страната, както и някои микроязовири. Храни се предимно с растения и в по-малка степен с червеи, ракообразни и ларви на насекоми. Продължителността на живота е до 5 години, но повечето индивиди не оцеляват до навършване на полова зрялост и размерът на популацията варира значително през годините.

Характеристики на местообитанието в България. Най-многочислен е в спокойни или бавно течащи води с гъста водна растителност и дъно със субстрат от пясък и тиня. Наличието на сладководни миди е от жизнено важно значение за размножаването на вида. От тази гледна точка, при определяне на местообитанието на *Rhodeus amarus*, следва да бъдат отчитани екологичните изисквания на мидите от род *Unio* и *Anodonta*. Един от основните фактори, свързани с намаляването на *Unio crassus*, е повишеното съдържание на нитратен азот, причинено от еутрофикация. Популациите от миди са добре представени при концентрации на NO₃-N под 2 мг/л. От значение е също съставът и структурата на седиментите.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), видът има благоприятно природозащитно състояние в Континенталния, Алпийския и Черноморския биогеографски регион. Оценката съвпада с тази от предишното докладване през 2013 г. (за периода 2007 -2012 г.). Не са известни натиск и заплахи за вида. Въпреки, че е умерено толерантен вид, като пряко зависим от сладководните миди за своето размножаване, следва техните популационни тенденции.

Видът е предмет на опазване в 99 защитени зони (посочен в стандартните формуляри с оценка различна от D).

Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

Основните заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните негативни пряко действащи антропогенни фактори:

- Улавяне в риболовни мрежени уреди и физическо унищожаване с не регламентиран (браконьерски) риболов.
- Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции и баражиране на реките.
- Замърсяване на водите.

4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Un it	Ca t.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Co n.	Is o.	Glo.
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>			p	8591	8591	i	C	G	C	A	C	B

Източник:

https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0000518.pdf

Информацията в Стандартния формуляр 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. Популацията е постоянно присъстваща (p) и е оценена като общ брой индивиди. Вида е представен като типичен (C). Качеството на данните за вида е добро (G), основано на теренни изследвания. Популацията е означена като значителна спрямо националната популация на вида (C) и не е изолирана в границите на ареала (C). Нивото на защита е оценено като отлично (A). Общата оценка за състоянието на зоната за популацията на вида е оценено като добро (B).

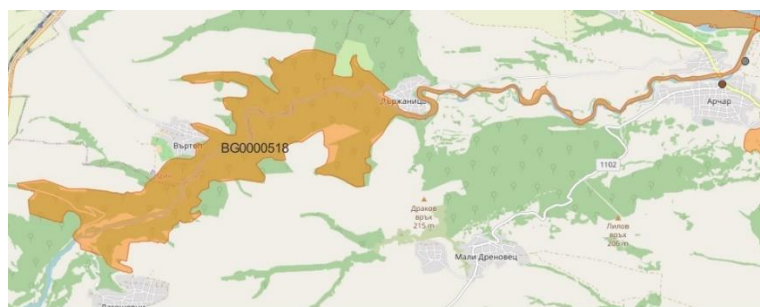
5. Анализ на наличната информация

Видът е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ с численост 666 инд./ха. Категоризиран е в „благоприятно“ ПС на базата на всички 4 критерия „Популация в границите на зоната“, „Структура и функции“ „Площ и граници“, „Бъдещи перспективи“.

При полеовото проучване през 2022 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона е извършено изследване, съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в реки, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие на (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbpr/prakticheskoro-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_rivers.pdf). Според дължината на подходящите речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране трансекти, които да покриват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Видът е бил регистриран на три пункта в 33 с популационна плътност 327-2183 инд./ха.

Целият участък на р. Арчар в зоната, според своите хидроморфологични характеристики осигурява подходящи местообитания за вида.

Според резултатите на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ не се отчита съществен натиск в зоната, който да застрашава вида. Според СФ единствената релевантна средно застъпена заплаха за вида в зоната представлява модифицирането на определени речни участъци. Според резултатите от проект FEMA от 2015 г. в зоната са локализирани единствено две зауствия, в рамките на с. Арчар.



Участъкът от р. Арчар в зоната попада в едно водно тяло според 3.5.1Б от ПУРБ 2016-2021 г. на БДП: BG1WO400R1009, охарактеризирано като естествено и с умерено екологично състояние http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenia_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf.

Химичното състояние на водното тялото се оценява като добро.

Източник: БДП, Анализ за състоянието на повърхностните водни тела 2019/2020 г: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/ocenka-na-sustoiianieto/povurhnostni-vodi/BDDR_analiz_SWB_2019-2020.pdf

Точкови източници на отпадни води с преобладаващ битов характер във водно тяло BG1WO400R1009:

Водно тяло	Точков източник	Пречистени/непреч.	източник
BG1WO400R1009	Белоградчик	Непречистени	Канализация
BG1WO400R1009	Селищна канализация с. Рабиша	непречистени	ПСОВ до 2000 е.ж.

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2211_Proekt.pdf

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с Разрешително по Закона за водите в обхвата на водно тяло BG1WO400R1009:

Млекопреработвателно предприятие с. Дъбравка, общ. Белоградчик с дейност производство на млечни продукти. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2213B_Proekt.pdf

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с комплексно разрешително по Закона за опазване на околната среда в обхвата на водно тяло BG1WO400R1009:

„Екопроекти“ ООД с неизвестна дейност. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2214_Proekt.pdf

Във водосбора на р. Арчар населените места/агломерации с над 2000 е.ж. и без канализационна мрежа са с. Арчар и Белоградчик. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2221A_Proekt.pdf

Количествата биогенни елементи, внесени в повърхностно водно тяло BG1WO400R1009 в резултат на използването на торове са значителни, независимо че приблизително 20% от водосбора на р. Арчар са обработваеми площи. Количествата азот и фосфор, попадащи във водното тяло са съответно 1800172 кг/г и 1029135 кг/г.

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2222D_Proekt.pdf

Предприятията, за които е известно че добиват подземни богатства на територията на водосбора на водно тяло BG1WO400R1009 са три:

Находище	Община	Площ на концесия км ²	Подземно богатство	Вид П.Б.
Гранитово	Белоградчик	0,0855	Стр. материали	варовици
Тери	Белоградчик	0,4597	Стр. материали	диабази
Ошане	Белоградчик	0,0609	Стр. материали	габродиабази

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2224_Proekt.pdf

От дейностите засягащи хидроморфологията, върху водно тяло BG1WO400R1009 действат две: корекции на реки и водоземане: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_223_Proekt.pdf

На територията на 33 Въртопски дол няма изградени или планирани МВЕЦ, както и известни миграционни бариери: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/karti_R2/Karta_2231_Proekt.pdf

Съгласно оценката на екологичното и химично състояние на ПВТ за втория цикъл на ПУРБ ДР, биологичното състояние на водно тяло BG1WO400R1009 е умерена (3), а на химичното – неизвестна (U): http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenia_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf

По време на теренните проучвания не са установени допълнителни сериозни заплахи, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида в зоната. Целият наличен натиск не се отразява на него съществено до момента.

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

Целите са формулирани по показатели, описани в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
Плътност на популацията	Брой индивиди /ha	Най-малко 500 инд./ha	Стойността по този параметър се определя на базата броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в m 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	Поддържане на плътността на популацията най-малко на 500 инд./ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			– фаза I“ средната численост на вида в зоната е определена на 666 инд/ха. През 2022 г. е проведено ново теренно проучване за вида в зоната, като е установена плътност 327-2183 екз/ха. В методиката за оценка на състоянието на риби в НСМБР не са изведени референтни стойности за плътността на популацията на този вид. Като целева стойност на популационната плътност се приема минималната численост, определена в проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. Въз основа на наличните данни, състоянието на вида по този показател е „благоприятно“.	
Местообитание на вида: Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида	km	Най-малко 8 km	Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии: → Река Дунав; → равнинни реки от типове R7 и R8 с постоянен отток, с умерено до бавно течение; На базата на този анализ е установено, че 8 км в защитената зона отговарят на посочените критерии.	Поддържане на дължината на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида в естествено състояние, най-малко 8 km.
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5 степенна скала за всяка бариера	Степен 1 за всяка бариера	Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е 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	Поддържане на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела“. В рамките на зоната не са регистрирани миграционни бариери по налични и теренни данни.	
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообен тос, Фитобентос, Риби, Макрофити)	5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	По-висока 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. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала: <div><div>Екологично състояние</div><div>1 - Отлично</div><div>2 - Добро</div><div>3 - Умерено</div><div>4 - Лошо</div><div>5 - Много лошо</div></div> Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състояние на р. Арчар и съответното водно тяло в зоната е умерено (3). http://www.bddunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenia_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf	Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние.
Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи	95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естествено	Псамофилен бентосен вид. Най-многочислен в спокойни или бавно течащи води с гъста водна растителност и дъно със субстрат от пясък и тиня, който е подходящ и за речните миди. Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:	Поддържане до 95 % от дължината на речните участъци, които да са с естествено структуриран субстрат

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
	щи местообитания на вида и с естествен о структуриран субстрат, съотнесе н към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида	структуриран субстрат	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката; ✓ Коригиране на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток; ✓ Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки. ✓ др. <p>Съгласно всички налични и теренни данни целия речен участък на р. Арчар в зоната е с естествен характер на дънния субстрат.</p>	подходящи местообитания за вида.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

В съответствие с приложените методики за мониторинг на вида, най-подходящата 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./ha). Тази единица обаче засега не е приета за оценка на видове риби при докладванията в ЕК. Затова, като се има предвид високата сезонна вариабилност на числеността на вида в зоната и с оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва „Площ“ (area) на местообитанията“. Видът се характеризира като обичаен (C) в зоната, въз основа на данни с добро качество (G) от теренно проучване. Популацията в зоната е със значителна представителност (C) спрямо националната популация. Опазването на местообитанията от значение за вида е отлично (A). Популацията на вида в зоната не е изолирана (C) в обхвата на ареала. Общата оценка на стойността на зоната за опазването на вида е значима (C).

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Un it	Ca t.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Co n.	Is o.	Glo.
F	5339	Rhodeus amarus			P	20000	20000	area	C	G	C	A	C	C

8. Цитирана литература

- 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.
- CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.
- 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.
- Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – *Polskie Archiwum Hydrobiologii*, 41(3): 377–391.
- Froese, R., D. Pauly. Editors. 2021. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (06/2021): [Search FishBase \(mnhn.fr\)](http://www.fishbase.org)
- IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.
- Pehlivanov, L. 2000a. Ichthyofauna in the Srebarna Lake, the Danube Basin: state and significance of the management and conservation strategies of this wetland. – *International Association for Danube Research*, 33: 317–322.
- Vassilev, M., L. Pehlivanov. 2005. Checklist of Bulgarian freshwater fishes. – *Acta zool. bulg.*, 57(2): 161–190.
- Zettler, M., U. Jueg 2007. The situation of the freshwater mussel *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788) in northeast Germany and its monitoring in terms of the EC Habitats Directive. *Mollusca*. 25:165-174.
- Булгурков, К. 1958а. Хидроложки особености на резервата езерото Сребърна и състав на рибната му фауна. – *Изв. на Зоолог. инст.*, 7: 251–268.
- Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Димитров, М. 1957. Хидрологична и хидробиологична характеристика на язовир "Ал. Стамболийски". – *Известия на Научноизследователския институт по рибарство и рибна промишленост* – Варна, 1: 159–197.
- Дренски, П. 1921. Риби и риболовство по р. Искър. – *Сведения по земеделието*, 2 (9): 5–16.
- Дренски, П. 1921а. Рибната фауна на река Искър и риболовството по нея. – *Естествознание и география*, 6 (2/3): 49–58.
- Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – *Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет*, 44(3): 11–71.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
- Живков, М., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.), *Съвременното състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи*, Българска биоплатформа, С., "Дракон", 247–282.
- 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. <https://natura2000.egov.bg/>
- Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – *Изв. на Зоолог. инст. с музей*, 36: 149–182.
- Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – *Изв. на Зоолог. инст. с музей*, 39: 85–98.

- Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
- Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
- Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гей-Либрис", 247 с.
- Карапеткова, М., Е. Унджиян 1988. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
- Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
- Маринов, Б. 1966. Върху ихтиофауната на българския участък на река Дунав. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 20: 139–155.
- 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.
- Моров, Т. 1931. Сладководните риби в България. С., "Художник", 93 с.
- Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.
- Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013.
- 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".
- 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
- Шишков Г. 1939. Няколко думи за риболова по р. Искър. – Рибарски преглед, 9(8): 4–7.
- Шишков, Г. 1939а. Върху някои нови и слабо познати нашенски сладководни риби. – Год. СУ Физико-матем. фак., 35 (3): 91–199.

Автори: Апостолос Апостолу, Борис Велков, Лъчезар Пехливанов

4.4 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5197 *SABANEJEWIA BALCANICA*

1. Код и наименование на вида: 5197 *Sabanejewia balcanica* - Балкански щипок

2. Кратка характеристика на целевия обект

Видът *Sabanejewia aurata* не присъства в българската ихтиофауна. Съгласно препоръките на ЕК за България като релевантни видове се картират *Sabanejewia balcanica* и *Sabanejewia bulgarica*.

Sabanejewia balcanica

Достига до 10-12 см дължина и 10-15 г тегло. Тялото е лентовидно, ниско, странично сплеснато, покрито с дребни люспи. Опащното стъбло дълго, отгоре и отдолу с кожен кил (ръб). Подочните костици са масивни, продължени с по 2 дъговидно извити шипчета. Устата е долна с 6 мустачки; задният чифт достига задния край на очите. В опащната перка има 12 разклонени лъча. По гръба и страните на тялото има 3 надлъжни реда тъмни петна. Гръбните петна са тъмнокафяви, около 12, широко разграничени със светложълти петна и не достигат страните на тялото. Страничните петна са 12-16, червенокафяви или виолетови, напречно продълговати (тесни). Между гръбните и страничните петна са разпръснати по-дребни петна и коси ивички. В основата на

опашната перка има 2 отвесни, много тъмни, дъговидни петна, които често се сливат в дъговидна ивица. Размножителният период е от края на април до началото на юни. Плодовитостта на женските е ниска – около 300 хайверни зърна, които се отлагат направо върху камъните. Храни се с дънни безгръбначни животни и хайвер.

В миналото видът е бил с много широко разпространение в страната. Първоначално е публикуван за горните и средни течения на повечето дунавски притоци – Огоста, Искър, Вит, Осъм и Янтра, както и за много от притоците на р. Марица – Чепинска река, Стара река, р. Въча, Чепеларска река, Харманлийска река, р. Тополница, р. Луда Яна и р. Стряма. Установен е и в р. Струма, при Земен и притока и Рилска река, р. Доспат (приток на Места), както и в р. Камчия (Дренски, 1928). В последствие видът е потвърден за реките от дунавския басейн – Искър и притоците й, Огоста, Вит, Осъм и Янтра (Шишков, 1939; Дренски, 1951; Паспалев, Пешев, 1955; Булгурков, 1958; Диков и др., 1988; Михайлова, 1970; Карапеткова, Диков, 1986; Карапеткова, 1972). Установен е и в реките Арчар и Лом (Михайлова, 1970). Постепенно изчезва в реките от Егейския водосборен басейн. Първоначално е съобщен за р. Струма под и над яз. Студена, както и в притока й р. Мътница (Булгурков, 1958), но при последващите изследвания в района не е установен (Михайлова, 1965). Потвърден за р. Марица (наши данни), р. Арда и притоците й и Бяла река (Pehlivanov, 2000). Среща се още в реките Места (Apostolou et al., 2010), както и в р. Камчия.

Характеристики на местообитанието в България. Бентосен, реофилен вид. Обитава средните и горни течения на постоянни реки с пясъчно-чакълесто дъно и сравнително бързо течение.

Sabanejewia bulgarica

Достига до 10 см дължина и 20-25 г тегло. Тялото е по-късо и по-високо от при другите видове. Очите са по-малки. По гърба има 5-7, а по страните 6-8 големи, четвъртити, тъмни петна, които понякога се спускат и върху млечнобелия корем. Върху основата на опашната перка има две много тъмни, овални петна.

Видът е описан за първи път от р. Дунав при Видин (Дренски, 1928). В последствие е установен по цялото протежение на българския сектор от Видин до Силистра, като за размножаване е навлизал на няколко километра от устията на по-големите й притоци – Огоста, Искър, Вит, Осъм и Янтра (Дренски, 1951). По-късно отново е публикуван за р. Дунав (Маринов, 1978) и р. Янтра, където е установен доста нагоре по течението – при с. Полско Косово, което се намира на повече от 40 km от устието (Карапеткова, 1972).

Характеристики на местообитанието в България. Бентосен, реофилен вид. Обитава главното течение на р. Дунав, както и долните течения на неговите по-големи притоци с пясъчно-чакълесто дъно.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Оценка в доклада от 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) за всеки от двата вида поотделно не е извършена, тъй-като по това време *S. bulgarica* не е бил разграничен като отделен вид от *S. balcanica*, съответно са картирани и двата вида под общото име *S. aurata*. ПС е оценен като „благоприятно“ за всички параметри освен „бъдещи перспективи“, което определя общата оценка като неблагоприятна (U1).

Съгласно доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията, през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), видовият комплекс има благоприятно природозащитно състояние в Континенталния биогеографски регион, като за параметър „Популация“ липсват данни за вида *S. balcanica*, докато за вида *S. bulgarica* състоянието по популация е също благоприятно.

В Алпийския регион видовият комплекс също е оценен с благоприятно природозащитно състояние, като за параметър „Популация“ липсват данни за вида *S. balcanica*, докато за вида *S. bulgarica* състоянието по популация е също благоприятно:

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

Като видов комплекс, двата вида са включени като предмет на опазване в 54 защитени зони от мрежата Натура 2000 (посочени в СФ с оценка различна от D).

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

- Хидроморфологични промени в речното корито и крайречните тераси, които въздействат отрицателно върху целостта на речното легло и нарушават напречната и надлъжна непрекъснатост на реката, нарушават местообитанията и биокоридирната функция на реката, като добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на миграционни бариери (баражи, водовземни съоръжения, язовирни стени);
- Хидрологични изменения, свързани с отнемане на води и промяна в режима на оттока;
- Замърсяване на водите и дънните седименти.

4. Състояние на ниво защитена зона

Species						Population in the site					Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Ca t.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Co n.	Is o.	Glo.
F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>			P	3538	3538	i	R	G	C	B	C	B

Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/SiteBG0000518.pdf>

Информацията в Стандартния формуляр 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. Популацията на вида в зоната е постоянна (р) и е оценена в брой индивиди. Видът е рядък в зоната (R). Качеството на данните за вида в зоната е добро, базирано на теренни изследвания (G). Популацията е оценена като значителна спрямо националната популация (C). Нивото на опазване на местообитанията от значение за популацията е определено като добро (B). Степента на изолация на популацията е определена като „неизолирана в рамките на широк ареал“ (C). Общата стойност на зоната за опазването на вида е добра (B).

5. Анализ на наличната информация

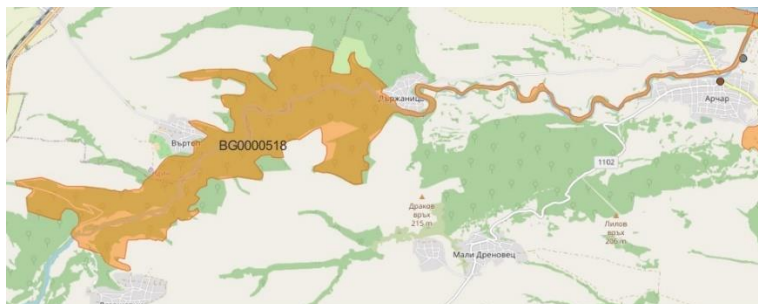
В зоната се среща само *Sabanejewia balcanica*.

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". Установените плътност от 275 инд/ха (референтна стойност 80 – 300). Недобрата възрастова структура (100% възрастни индивиди) определя цялостната оценка по Критерий 1 като „неблагоприятна-незадоволителна“. Съгласно Критерии 2 и 3 видът е в „благоприятно“ състояние, но съгласно Критерий 4 е в „неблагоприятно – незадоволително“ състояние.

При полеовото проучване през 2022 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона е извършено изследване, съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в реки, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие на (http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/prakticheskoro-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_rivers.pdf). Според дължината на подходящите речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране трансекти, които да покриват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Видът е регистриран с плътност 39 инд/ха.

Участъкът от река Арчар в зоната, според своите хидроморфологични характеристики поддържа много малка площ на умерено подходящо местообитание за вида и ефективен екокоридор за връзка с останалите части на популацията, тъй като няма прегради, нарушаващи коридорните функции.

Според резултатите на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ не се отчита съществен натиск в зоната, който да застрашава вида. Според СФ единствената релевантна средно застъпена заплаха за вида в зоната представлява модифицирането на определени речни участъци. Според резултатите от проект FEMA от 2015 г. в зоната са локализирани единствено две зауствания, в рамките на с. Арчар.



Участъкът от р. Арчар в зоната попада в едно водно тяло според 3.5.1Б от ПУРБ 2016-2021 г. на БДП: BG1WO400R1009, охарактеризирано като естествено и с умерено екологично състояние http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenja_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf.

Химичното състояние на водното тялото се оценява като добро.

Източник: БДП, Анализ за състоянието на повърхностните водни тела 2019/2020 г: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/ocenka-na-sustoiianieto/povurnhnostni-vodi/BDDR_analiz_SWB_2019-2020.pdf

Точкови източници на отпадни води с преобладаващ битов характер във водно тяло BG1WO400R1009:

Водно тяло	Точков източник	Пречистени/непреч.	източник
BG1WO400R1009	Белоградчик	Непречистени	Канализация
BG1WO400R1009	Селищна канализация с. Рабиша	непречистени	ПСОВ до 2000 е.ж.

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2211_Proekt.pdf

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с Разрешително по Закона за водите в обхвата на водно тяло BG1WO400R1009:

Млекопреработвателно предприятие с. Дъбравка, общ. Белоградчик с дейност производство на млечни продукти. Източник: <http://www.bd->

[dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2213B_Proekt.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2213B_Proekt.pdf)

Точкови източници на промишлени отпадъчни води с комплексно разрешително по Закона за опазване на околната среда в обхвата на водно тяло BG1WO400R1009:

„Екопроекти“ ООД с неизвестна дейност. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2214_Proekt.pdf

Във водосбора на р. Арчар населените места/агломерации с над 2000 е.ж. и без канализационна мрежа са с. Арчар и Белоградчик. Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2221A_Proekt.pdf

Количествата биогенни елементи, внесени в повърхностно водно тяло BG1WO400R1009 в резултат на използването на торове са значителни, независимо че приблизително 20% от водосбора на р. Арчар са обработваеми площи. Количествата азот и фосфор, попадащи във водното тяло са съответно 1800172 кг/г и 1029135 кг/г.

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2222D_Proekt.pdf

Предприятията, за които е известно че добиват подземни богатства на територията на водосбора на водно тяло BG1WO400R1009 са три:

Находище	Община	Площ на концесия км2	Подземно богатство	Вид П.Б.
Гранитово	Белоградчик	0,0855	Стр. материали	варовици
Тери	Белоградчик	0,4597	Стр. материали	диабаз
Ошане	Белоградчик	0,0609	Стр. материали	габродиабаз

Източник: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_2224_Proekt.pdf

От дейностите засягащи хидроморфологията, върху водно тяло BG1WO400R1009 действат две: корекции на реки и водовземане: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/Prilogenia_R2/Prilojenie_223_Proekt.pdf

На територията на 33 Въртопски дол няма изградени или планирани МВЕЦ, както и известни миграционни бариери: http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-2/karti_R2/Karta_2231_Proekt.pdf

Съгласно оценката на екологичното и химично състояние на ПВТ за втория цикъл на ПУРБ ДР, биологичното състояние на водно тяло BG1WO400R1009 е умерена (3), а на химичното – неизвестна (U): http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenia_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf

По време на теренните проучвания не са установени допълнителни сериозни заплахи, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида в зоната. Целият наличен натиск не се отразява на него съществено до момента.

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

Целите са формулирани по показатели, описани в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
Плътност на популацията	Брой индивиди/ha	Най-малко 80 инд./ha	<p>Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в m². След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар.</p> <p>В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ видът е установен с плътност 275 инд./ha. При изследвания в 33 Въртопски дол през 2022 видът <i>Sabanejewia balcanica</i> е установен до с. Държаница с плътност 39 инд./ha.</p> <p>В Методиката за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) определящите стойности за плътността на популацията са както следват: референтната стойност е 80 - 300 бр. екз./ha – отговаря на „благоприятно състояние“. 30 - 79 бр. екз./ha – отговаря на „неблагоприятно незадоволително състояние“, а под 30 бр. екз./ha – на „неблагоприятно лошо състояние“. Референтната популационна плътност за 33 се определя на експертна оценка, като се вземат предвид минималната референтна численост, определена в проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, и тази по НСМБР.</p> <p>Установената по-малка плътност от референтната най-вероятно се дължи на естествени флуктуации в пространственото разпределение.</p> <p>Въз основа на средната численост на вида, определена при извършените проучвания, ПС на вида в зоната може да бъде определено като „благоприятно“</p>	Поддържане на плътността на популацията най-малко на 80 инд./ha.
Местообитание на вида: Дължина на речната мрежа,	km	Най-малко 19,6 km	<p>Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <p>→ Част от горното, средното и</p>	Поддържане на дължина на речната мрежа, представляваща подходящо

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната				
представляваща потенциално местообитание за вида			долното течение на дунавските притоци. → Изключени са всички стоящи водни тела в зоната. На базата на този анализ е установено, че 19,6 km в защитената зона отговарят на посочените критерии.	местообитание, обитавано от вида в естествено състояние, най-малко 19,6 km.				
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5 степенна скала за всяка бариера	Степен 1 за всяка бариера	Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е 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“. В рамките на зоната не са установени потенциални миграционни бариери.	Подобряване и поддържане на добра свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък. Междинна цел: оценка степента на проходимост на речните бариери и на степента на свързаност на речните участъци.				
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообен тос, Фитобентос, Риби, Макрофити)	5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	По-висока или равна на 2 – Добро състояние/Добър потенциал	Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметърът „Сапробност“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като по-комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала: <table><tr><td>Екологично състояние</td></tr><tr><td>1 - Отлично</td></tr><tr><td>2 - Добро</td></tr><tr><td>3 - Умерено</td></tr></table>	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние/Добър потенциал Междинна цел: Установяване на източниците на натиск в и извън зоната, които могат да повлияят на популацията на вида.
Екологично състояние								
1 - Отлично								
2 - Добро								
3 - Умерено								

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			<div>4 - Лошо</div> <div>5 - Много лошо</div> <p>Според ПУРБ и данни от биологичния мониторинг на водите, река Арчар е в Умерено екологично състояние (3), (http://www.bddunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenia_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf).</p>	
Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите 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	95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естествен структуриран субстрат	<p>Псамофилен бентосен вид. Среца се в крайбрежната част на предпланински, планински и низини реки с умерено до бързо течение и пясъчно дъно. В България – горните и средните течения на дунавските притоци и в реките от Егейския басейн. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние. Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. ✓ др. <p>Не е установен натиск в зоната по този параметър над 5%.</p>	Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат.

7. Необходимост от актуализация на СФ 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./ha). Тази единица обаче засега не е приета за оценка на видове риби при докладванията в ЕК. Затова, като се има предвид високата сезонна вариабилност на числеността на вида в зоната и с оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва „Площ“ (area) на местообитанията“. Видът е оценен като рядък (R), въз основа на данни с добро качество (G) от теренни изследвания. Популацията не е изолирана в рамките на ареала

на вида (C). Популацията в зоната представлява значима част от националната популация (C). Опазването на местообитанията от значение за вида е отлично (A). Общата оценка на стойността на зоната за опазването на вида е значима (C). Нанесени са необходимите корекции към СФ.

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	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>			P	49000	49000	area	R	G	C	A	C	C

8. Цитирана литература

- 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.
- Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. <https://www.coe.int/en/web/bern-convention>
- CEN – EN 14011, 2003. Water quality – Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.
- Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – *Polskie Archiwum Hydrobiologii*, 41(3): 377–391.
- Froese, R., D. Pauly. Editors. 2021. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (06/2021): [Search FishBase \(mnhn.fr\)](http://www.fishbase.org)
- IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. <https://www.iucnredlist.org>.
- Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.
- Pehlivanov, L. 2000a. Ichthyofauna in the Srebarna Lake, the Danube Basin: state and significance of the management and conservation strategies of this wetland. – *International Association for Danube Research*, 33: 317–322.
- Sivkov, Y. 1991a. Morphological characteristics of the Danubian loach *Sabanejewia bulgarica* (Drensky, 1928) (Pisces, Cobitidae). – *Acta zool. Bulg.*, 42: 34–43.
- Vassilev, M., L. Pehlivanov. 2005. Checklist of Bulgarian freshwater fishes. – *Acta zool. Bulg.*, 57(2): 161–190.
- Булгурков, К. 1958. Рибната фауна в реките на Витоша планина и околните ѝ язовири. – *Изв. На Зоолог. Инст.*, 7: 163–194.
- Големански, В. И др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Диков, Ц., Й. Янков, С. Йочев. 1988. Състав на ихтиофауната, численост и биомаса на отделните видове в река Палакария, приток на река Искър. – *Хидробиология*, 33: 59–67.
- Димитров, М. 1957. Хидрологична и хидробиологична характеристика на язовир „Ал. Стамболийски“. – *Известия на Научноизследователския институт по рибарство и рибна промишленост – Варна*, 1: 159–197.
- Дренски, П. 1921. Риби и риболовство по р. Искър. – *Сведения по земеделието*, 2 (9): 5–16.

- Дренски, П. 1921а. Рибната фауна на река Искър и риболовството по нея. – Естествознание и география, 6 (2/3): 49–58.
- Дренски, П. 1928. Риби от семейство Cobitidae в България. – Изв. На Ц. Природ. Инст., 1: 156–181.
- Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет, 44(3): 11–71.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
- Живков, М., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.), Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи, Българска биоплатформа, С., „Дракон“, 247–282.
- 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. <https://natura2000.egov.bg/>
- Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. На Зоолог. Инст. С музей, 36: 149–182.
- Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – Изв. На Зоолог. Инст. С музей, 39: 85–98.
- Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
- Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
- Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., „Гей-Либрис“, 247 с.
- Карапеткова, М., Е. Унджиян 1988. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
- Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
- Маринов, Б. 1966. Върху ихтиофауната на българския участък на река Дунав. – Изв. На Зоолог. Инст. С музей, 20: 139–155.
- 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.
- Михайлова, Л. 1970. Рибите на Западна Стара планина. – Изв. На Зоолог. Инст. С музей, 31: 19–43.
- Моров, Т. 1931. Сладководните риби в България. С., „Художник“, 93 с.
- Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. На СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.
- Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“, 2013.
- 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“.
- 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
- Шишков Г. 1939. Няколко думи за риболова по р. Искър. – Рибарски преглед, 9(8): 4–7.
- Шишков, Г. 1939а. Върху някои нови и слабо познати нашенски сладководни риби. – Год. СУ Физико-матем. Фак., 35 (3): 91–199.

Автори: Апостолос Апостолу, Борис Велков, Лъчезар Пехливанов

5 ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ

5.1 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1188 *BOMBINA BOMBINA*

1. Код и наименование на вида: 1188 *Bombina bombina* - Червенокоремна бумка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Дължината на тялото достига до 5 cm; крайниците са сравнително къси, а главата е по-широка, отколкото дълга. Гръбната страна на тялото обикновено е кафеникава и изпъстрена с тъмнозелени петна, които често са почти симетрични спрямо линията на гръбнака. Коремната страна е с оловносив до черен фон, по който неравномерно са разположени жълто-оранжеви до яркочервени петна; характерно е и наличието на множество дребни бели петънца, с черна точка в средата (Stojanov et al. 2011).

Видът е разпространен само в низинните райони на България (под 400 m н.в.): Дунавската равнина (и частично в Предбалкана), Тракийската низина и спорадично по Черноморското крайбрежие. Обитава както стоящи водоеми, така и такива със слабо течение: блата, езера, микроязовири, реки, изкуствени канали, разливи, временни локви и др.; предпочита водоеми с обилна растителност (Бешков и Нанев 2002; Stojanov et al. 2011).

Bombina bombina е активна от март до началото на ноември. Размножителният период е през април и май, но може да продължи и по-дълго. Хранителният спектър на вида включва насекоми и други безгръбначни животни, които биват улавяни както във водата, така и на сушата. Активността е предимно дневна и сумрачна, но през размножителния период животните са активни и нощем. Хибернацията се осъществява на сушата (Бешков и Нанев 2002; Stojanov et al. 2011).

3. Състояние на биоекографско ниво и разпространение в мрежата

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 през 2013 г. природозащитното състояние (ПС) на вида в Континенталния биоекографски регион е благоприятно (FV) по всички показатели за оценка, а в Черноморския – неблагоприятно-незадоволително (U1), поради негативната оценка на бъдещите перспективи. Според докладването от 2019 г. ПС на вида е неизвестно (XX) и в двата биоекографски региона, поради недостатъчност на данните за размера на популациите, местообитанията и бъдещите перспективи.

Bombina bombina фигурира в стандартните формуляри за данни на 123 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр на зоната са дадени следните оценки за *Bombina bombina*:

Population in the site					Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		localities	P	DD	C	A	B	A

Предвид характера на националния ареал на вида (по-голямата част попада в Дунавската равнина) е ясно, че всички защитени зони, включително „Въртопски дол“, които обхващат крайдунавските влажни зони са от съществено значение за опазването на вида в Континенталния биоекографски регион.

5. Анализ на наличната информация

В научната литература няма данни за *Bombina bombina* в територията на защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) също няма данни за намиране на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 555,04 ha, от които 263,29 ha (34,38% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 233,08 ha (21,58%) – като пригодни и 58,66 ha (5,43%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за присъствие, недостатъчна площ на подходящите за обитаване стоящи водоеми, фрагментация на потенциални местообитания и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2022 г. видът не беше регистриран в зоната. По експертна преценка потенциалните местообитания на вида са в добро състояние.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Популация: пространствен обхват	Брой квадрати 1x1 km с доказано присъствие на вида	Неизвестна	Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1x1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2022 г., но тъй като към 2022 г. регистрации на вида в зоната не са известни, е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи пространственият обхват на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Популация: относителна численост	Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: $Ab = (N/L) * 1000$, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на конкретния трансект в метри	Неизвестна	Няма налични данни за относителната численост на популацията, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Местообитание (площ): обща площ на пригодните и оптималните местообитания	Хектар (ha)	292 ha	Единствените данни за площта на потенциалните местообитания на вида в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000). Площта е изведена чрез индуктивен модел (на база комплекс от фактори, вкл. климатични)	Поддържане площта на местообитанията

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
			с висока статистическа достоверност, поради което дадената стойност (общо 292 ha пригодни и оптимални местообитания) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър.	
Местообитание (площ): площ на подходящите за обитаване стоящи водоеми	Хектар (ha)	Неизвестна	Единствените данни за площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЕМ Натура 2000), като посочената площ представлява 0,23% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 1,28 ha (0,23% от 555,04). В същия доклад състоянието на вида по този показател е оценено като неблагоприятно-незадоволително. Площта на този тип местообитание на вида към 2022 г. е неизвестна, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми чрез дистанционни методи и верификация на терен до 2027 г.
Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрала и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия	0 m	Най-източната част на зоната се пресича от път II-11, но пресичането става изцяло чрез мост над р. Арчар, т.е. фрагментация на местообитания няма. Следователно към 2022 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане свързаността на потенциалните местообитания

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че 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. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Bombina bombina* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и канали, както и самата р. Дунав, а освен това има и сухоземна фаза. Що се отнася до реки/канал и сухоземни находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на [примерно] 500 м 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 квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те 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 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

Предложените актуализации на СФ са както следва:

	Population in the site					Site assessment			
	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
	Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
			grids1x1	P	DD	C	A	B	A

8. Цитирана литература

Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.

Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.

Автори: Борислав Наумов, Емилия Вачева, Ирина Лазаркевич, Симеон Луканов

5.2 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1193 *BOMBINA VARIEGATA*

1. Код и наименование на вида: 1193 *Bombina variegata* - Жълтокоремна бумка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Дължината на тялото достига до 5,5 см; крайниците са сравнително къси, а главата е по-широка, отколкото дълга. Основният цвят на гръбната страна най-често е кафеникав, но може да варира от зеленикавокафяв до почти черен, като често се

наблюдават четири мръсножълти петна – две по-малки в задтилната област и две по-големи на гърба. Коремната страна е с яркожълт до яркооранжев фон, по който се разполагат неравномерно сиво-черни петна (Stojanov et al. 2011; Цанков и др. 2014).

Видът е широко разпространен в предпланинските и планинските райони на България (до около 1500 m н.в., а на места и по-високо) с изключение на Странджа и най-източните части на Стара планина; не се среща в равнинните части на страната, но са известни няколко изолирани находища в Дунавската равнина, вкл. непотвърдени данни за намиране на вида по самото крайбрежие на р. Дунав (Stojanov et al. 2011; Цанков и др. 2014; Popgeorgiev et al. 2019). Обитава различни типове водоеми: планински потоци, блата, езера, разливи на реки, временни локви, наводнени канавки и коловози, корита на чешми и др. (Бешков и Нанев 2002; Stojanov et al. 2011).

Bombina variegata е активна от март до октомври. Размножителният период често е доста разтеглен през годината и може да трае от март до края на юли. Хранителният спектър на вида включва насекоми и други безгръбначни животни, които биват улавяни както във водата, така и на сушата. Активността е предимно дневна и сумрачна, но през размножителния период животните са активни и нощем. Хибернацията се осъществява на сушата (Бешков и Нанев 2002; Цанков и др. 2014).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 през 2013 г. природозащитното състояние (ПС) на вида и в Континенталния, и в Алпийския биогеографски регион е благоприятно (FV) по всички показатели за оценка. Според докладването от 2019 г. ПС на вида е благоприятно в Алпийския биогеографски регион и неизвестно (XX) в Континенталния, поради недостатъчност на данните за размера на популациите, местообитанията и бъдещите перспективи.

Bombina variegata фигурира в стандартните формуляри за данни на 117 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр на зоната са дадени следните оценки за *Bombina variegata*:

Population in the site					Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		localities	P	DD	C	A	B	A

Предвид характера на националния ареал на вида (типичен ниско и среднопланински вид, избягващ равнините и низините) е ясно, че значението на защитена зона „Въртопски дол“ за опазването на вида не е съществено.

5. Анализ на наличната информация

В научната литература няма данни за *Bombina variegata* в територията на защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЕМ Натура 2000) също няма данни намиране на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 319,90 ha, от които 248,46 ha (23,01% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 71,41 ha (6,61%) – като пригодни и 0,04 ha (0,004%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за численост на популацията, недостатъчна площ на оптимални местообитания и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2022 г. видът не беше регистриран в зоната. По експертна преценка потенциалните местообитания на вида са в добро състояние.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Популация: пространствен обхват	Брой квадрати 1x1 km с доказано присъствие на вида	Неизвестна	Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1x1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2022 г., но тъй като към 2022 г. регистрации на вида в зоната не са известни, е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи пространственият обхват на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Популация: относителна численост	Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: $Ab = (N/L) * 1000$, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на конкретния трансект в метри	Неизвестна	Няма налични данни за относителната численост на популацията, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Местообитание (площ): обща площ на пригодните и оптималните местообитания	Хектар (ha)	71 ha	Единствените данни за площта на потенциалните местообитания на вида в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЕМ Натура 2000). Площта е изведена чрез индуктивен модел (на база комплекс от фактори, вкл. климатични) с висока статистическа достоверност, поради което дадената стойност (общо 71 ha пригодни и оптимални местообитания) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър.	Поддържане площта на местообитанията
Местообитание (площ): площ на	Хектар (ha)	Неизвестна	Единствените данни за площта на подходящите за обитаване стоящи	Междинна цел: да се определи площта на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
подходящите за обитаване стоящи водоеми			водоеми в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000), като посочената площ представлява 0,23% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 1,28 ha (0,23% от 555,04). В същия доклад състоянието на вида по този показател е оценено, като неблагоприятно-незадоволително. Площта на този тип местообитание на вида към 2022 г. е неизвестна, поради което е определена междинна цел.	подходящите за обитаване стоящи водоеми чрез дистанционни методи и верификация на терен до 2027 г.
Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрала и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия	0 m	Най-източната част на зоната се пресича от път II-11, но пресичането става изцяло чрез мост над р. Арчар, т.е. фрагментация на местообитания няма. Следователно към 2022 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане свързаността на потенциалните местообитания

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че 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. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Bombina variegata* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и потоци, а освен

това има и сухоземна фаза. Що се отнася до потоци и сухоземни находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на [примерно] 500 м от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез ХУ координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те 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 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

По метода на най-добрата експертна оценка може да се твърди че общата стойност на зоната за опазването на вида (Glo.) е по-скоро „добра“ (B), отколкото „отлична“ (A).

Предложените актуализации на СФ са както следва:

Population in the site					Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		grids1x1	P	DD	C	A	B	B

8. Цитирана литература

- Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.
- Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.
- Цанков, Н., Г. Попгеоргиев, Б. Наумов, А. Стоянов, Ю. Корнилев, Б. Петров, А. Дюгмеджиев, В. Вергилов, Р. Драганова, С. Луканов, А. Вестерстрьом. 2014. Определител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.

Автори: Борислав Наумов, Емилия Вачева, Ирина Лазаркевич, Симеон Луканов

5.3 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1220 *EMYS ORBICULARIS*

1. Код и наименование на вида: 1220 *Emys orbicularis* - Обикновена блатна костенурка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Дължината на корубата обикновено не надвишава 20 см, а формата ѝ при възрастните е издължено-овална, докато при съвсем младите е почти кръгла. Оцветяването и шарката на карапакса варират, като основният тон може да премине от маслиненозелен до почти черен; шарката се състои от жълтеникави точки и чертички, които обикновено излизат лъчеобразно от центровете на щитчетата към периферията; срещат се и почти черни индивиди без каквито и да било шарки. Пластронът е с охрено-жълт основен фон и различни по форма и големина тъмни петна, като може да стане почти черен (Stojanov et al. 2011; Цанков и др. 2014).

Видът е повсеместно разпространен в България с изключение на средните и високите части на планините; вертикалният диапазон на разпространението достига до 1221 m н.в., но повечето от известните находища се намират под 500 m н.в. (Stojanov et al., 2011; Kornilev et al., 2017). По отношение на местообитанията видът е изключително пластичен и може да бъде наблюдаван във всевъзможни типове водоеми: реки, потоци, канали, блата, езера, язовири и микроязовири, рибарници, разливни зони, наводнени кариери, бракични води и лимани по морския бряг и др.; проявява много висока толерантност към замърсяване на обитаваните водоеми. Най-предпочитани са бавнотечащите реки с тинесто дъно, отводнителните канали и стоящите водоеми с обилна растителност, като в такива местообитания често се наблюдават големи струпвания на индивиди, припичащи се на слънце върху дънери, корени, камъни и др. (Stojanov et al., 2011; Цанков и др., 2014). Местата за яйцеснасяне представляват специфична част от местообитанията на вида. Те могат да се намират както в непосредствена близост до обитавания водоем, така и далеч от него, като понякога в търсене на подходящо място за снасяне женските се отдалечават на стотици метра, а като изключение и до 4 km, от обитавания водоем (Бешков и Нанев 2002; Jablonski & Jablonska 1998).

Emys orbicularis е активна от март-април до октомври-ноември. Брачният период протича през април и май, а яйцеснасянето – от средата на май до началото на юли; броят на яйцата е между 4 и 10, но най-често 7-8 (Stojanov et al., 2011). Малките се излюпват след 65-100 дни, като нерядко остават да зимуват в гнездото и се появяват на повърхността през следващата пролет (Бешков и Нанев, 2002). Хранителният спектър на вида се състои главно от безгръбначни животни (насекоми, ракообразни, охлюви и др.), но включва също различни видове земноводни и риби, както и мърша; храненето става предимно във водата, въпреки че видът е способен да ловува и поглъща плячка и на сушата. Активността е предимно дневна, но са регистрирани и прояви на нощна активност; хибернацията се осъществява на дъното на водоемите, по-рядко на сушата (Stojanov et al., 2011).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 през 2013 г. природозащитното състояние (ПС) на вида е неблагоприятно-незадоволително (U1) във всеки от трите биогеографски региона, в които попада територията на страната, поради негативните оценки на бъдещите перспективи. Според докладването през 2019 г. ПС на вида е благоприятно (FV) и в трите биогеографски региона.

Emys orbicularis фигурира в стандартните формуляри за данни на 194 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр на зоната са дадени следните оценки за *Emys orbicularis*:

Population in the site					Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		localities	P	DD	C	A	C	A

Предвид характера на националния ареал на вида (широко разпространен в страната) е ясно, че 33 „Въртопски дол“ не е от първостепенна важност за опазването му, но зоната е от значение за осигуряване свързаността на мрежата в Континенталния биогеографски регион и конкретно – на защитените зони по протежение на р. Дунав.

5. Анализ на наличната информация

В работите на Kornilev et al. (2017) и Porgeorgiev et al. (2019) са споменати 2 квадрата (UTM грид 1x1 km), попадащи в територията на защитената зона, в които е установен *Emys orbicularis*. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) е посочено 1 находище [съответно 1 квадрат от грид 1x1 km - същият, даден и от Kornilev et al. (2017)] и е спомената стойност на относителната численост на вида от 0,59 индивида на 1000 m. Дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 454,16 ha, от които 279,40 ha (25,04% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 140,14 ha (12,98%) – като пригодни и 43,61 ha (4,04%) (21,03%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради малък брой регистрирани екземпляри, малка площ на подходящите за обитаване стоящи водоеми и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2022 г. видът не беше регистриран в зоната. По експертна преценка потенциалните местообитания на вида са в добро състояние.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Популация: пространствен обхват	Брой квадрати 1x1 km с доказано присъствие на вида	Най-малко 2	Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1x1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2022 г. По експертна преценка, тази стойност (2) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър.	Поддържане пространствения обхват на популацията
Популация: относителна численост	Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: $Ab = (N/L) * 1000$, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на трансекта в метри	Неизвестна	Единствените числени данни са тези, събрани през 2011-2012 г., а изведената от тях стойност за относителната численост е 0,59 индивида на 1000 m (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000), но при намерен само 1 индивид. С оглед на последното, както и предвид факта, че по време на изследванията през 2022 г. видът не е регистриран, численост на популацията е възприета като неизвестна и е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Местообитание (площ): обща	Хектар (ha)	184 ha	Единствените данни за площта на потенциалните	Поддържане площта на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
площ на пригодните и оптималните местообитания			местообитания на вида в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000). Площта е изведена чрез индуктивен модел (на база комплекс от фактори, вкл. климатични) с висока статистическа достоверност, поради което дадената стойност (общо 184 ha пригодни и оптимални местообитания) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър.	местообитанията
Местообитание (площ): площ на подходящите за обитаване стоящи водоеми	Хектар (ha)	Неизвестна	Единствените данни за площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000), като посочената площ представлява 0,12% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 0,54 ha (0,12% от 454.16). В същия доклад състоянието на вида по този показател е оценено като неблагоприятно-незадоволително. Площта на този тип местообитание на вида към 2022 г. е неизвестна, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми чрез дистанционни методи и верификация на терен до 2027 г.
Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрала и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима	0 m	Най-източната част на зоната се пресича от път П-11, но пресичането става изцяло чрез мост над р. Арчар, т.е. фрагментация на местообитания няма. Следователно към 2022 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане свързаността на потенциалните местообитания

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
	или труднопреодоли ма преграда за същия			

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че 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. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Emys orbicularis* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и реки, канали и др. (вкл. самата р. Дунав), а понякога се среща и на сушата, далеч от вода. Що се отнася до реки/канали и сухоземни находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на [примерно] 500 м от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез ХУ координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те 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 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се добавят и съответните числени стойности за броя квадрати.

По отношение категорията за плътност (Cat.) също се налага промяна, тъй като според анализа на наличната информация изглежда, че видът е по-скоро „рядък“ (R), отколкото „наличен“ (P). По отношение качеството на данните (D.qual.) също се налага промяна, тъй като към момента качеството отговаря повече на дефиницията „средно“ (M), отколкото на „недостатъчни данни“ (DD).

Предложените актуализации на СФ са както следва:

	Population in the site					Site assessment			
	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
	Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
	2	2	grids1x1	R	M	C	A	C	A

8. Цитирана литература

Jablonski, A., S. Jablonska. 1998. Egg-laying in the European Pond Turtle, *Emys orbicularis* (L), in Leczynsko-Wlodawskie Lake District (East Poland). – Mertensiella, 10: 141-146.

- Kornilev, Y., G. Popgeorgiev, B. Naumov, A. Stoyanov, N. Tzankov. 2017. Updated Distribution and Ecological Requirements of the Native Freshwater Turtles in Bulgaria. – Acta zoologica bulgarica, Suppl. 10: 65-76.
- Popgeorgiev, G., B. Naumov, Y. Kornilev, V. Vergilov, M. Slavchev, S. Lukanov, A. Dyugmedzhiev, A. Stoyanov, D. Dobrev, N. Tzankov. 2019. Diversity and Distribution of Amphibians and Reptiles in the Bulgarian Part of the Lower Danube. – In: Shurulinkov, P., Z. Hubenov, S. Beshkov, G. Popgeorgiev (Eds.): Biodiversity of the Bulgarian-Romanian Section of the Lower Dnube. Nova Science Publishers, New York, pp. 283-314.
- Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.
- Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.
- Цанков, Н., Г. Попгеоргиев, Б. Наумов, А. Стоянов, Ю. Корнилев, Б. Петров, А. Дюгмеджиев, В. Вергилов, Р. Драганова, С. Луканов, А. Вестерстрьом. 2014. Определител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.

Автори: Борислав Наумов, Емилия Вачева, Ирина Лазаркевич, Симеон Луканов

5.4 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1217 *TESTUDO HERMANNI*

1. Коди наименование на вида: 1217 *Testudo hermanni* - Шипоопашата костенурка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Дължината на корубата много рядко надвишава 30 cm (повечето екземпляри, намирани в последните години, са значително по-дребни), но по изключение достига и до 35,7 cm (Beshkov 1997). Шарката и оцветяването варират (има както доста тъмно оцветени, така и индивиди без почти никакво тъмно напетняване), но основният цвят на корубата обикновено е жълтеникав, като тъмните петна по страничните щитчета на карапакса са триъгълни, а тези по централните – надлъжни; пластронът няма подвижни части, а основният му цвят е идентичен с този на карапакса. Опашката завършва с рогов шип (Цанков и др. 2014).

Видът е широко разпространен в България от морското равнище до около 600 m н.в. (на много места и по-високо, като в Югозападна България достига и до 1450 m н.в.), с изключение на високите полета на Западна България и най-североизточните райони на страната, където са намирани само единични екземпляри; в големи части от Тракийската низина и Дунавската равнина видът е изчезнал поради интензификацията на селското стопанство (Бешков и Нанев 2002; Stojanov et al. 2011). Обитава открити поляни, покрайнини на гори, каменисти ждрела с храстова растителност, разредени широколистни гори, дерета и др., като нерядко навлиза и в различен тип културни площи: лозя, ниви, градини и др. (Цанков и др. 2014).

Testudo hermanni е активна от края на март до края на октомври. Брачният период протича основно през април и май, но може да бъде и по-разтеглен, като есенните копулации също не са изключение (Stojanov et al. 2011; Цанков и др. 2014). Яйцеснасянето е главно през юни и юли, като женската снася на два или три пъти обикновено по 2-5 продълговати яйца, които заравя на сухи, припечни места (Бешков и Нанев 2002). Хранителният спектър на вида се състои главно от тревисти растения и плодове, но нерядко включва и безгръбначни животни (мекотели, червеи и др.), а в отделни случаи също екскременти и мърша. Активността е изцяло дневна, но са

регистрирани и случайни прояви на нощна активност; хибернацията протича в почвата, най-често в дупки, изкопани от самите костенурки на сухи склонове, почти винаги с южно изложение (Бешков и Нанев 2002; Stojanov et al. 2011; Цанков и др. 2014).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Testudo hermanni фигурира в Червената книга на България, в качеството на застрашен вид, а като отрицателно действащи фактори са посочени земеделската дейност през последните десетилетия (създаване на уедрени блокове, напоителни системи, машинната обработка на земята), премахването на формите на микрорелефа, унищожаването на равнинните гори; събирането за храна от населението и за „лечение“ (въпреки доказаната безполезност от това), големите инфраструктурни строежи (магистрала, газопроводи и др.), застрояването на Черноморското крайбрежие, горските пожари, заменянето на широколистните гори с иглолистни и др. (Beshkov 2015).

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 през 2013 г. природозащитното състояние (ПС) на вида е неблагоприятно-незадоволително (U1) в Континенталния биогеографски регион, неблагоприятно лошо (U2) в Черноморския (негативни оценки по показателя за бъдещи перспективи и в двата случая) и благоприятно (FV) в Алпийския. Според докладването през 2019 г. ПС на вида е неблагоприятно-незадоволително (U1) и в трите биогеографски региона (негативни оценки по показателите за популация, местообитание и бъдещи перспективи в Континенталния регион, по показателя за популация в Черноморския и по показателите за ареал и бъдещи перспективи в Алпийския).

Testudo hermanni фигурира в стандартните формуляри за данни на 181 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр на зоната са дадени следните оценки за *Testudo hermanni*:

Population in the site					Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		localities	P	DD	C	A	C	B

Предвид характера на националния ареал на вида (най-плътен в нископланинските райони и силно разпокъсан в равнинните) е ясно, че 33 „Въртопски дол“ не е от първостепенна важност за опазването му, но зоната е от значение за осигуряване свързаността на мрежата в Континенталния биогеографски регион и конкретно – на защитените зони по протежение на р. Дунав.

5. Анализ на наличната информация

В научната литература няма данни за *Bombina variegata* в територията на защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЕМ Натура 2000) също няма данни намиране на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 554,66 ha, от които 539,16 ha (49,92% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни и 15,50 ha (1,44%) – като пригодни. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за численост на популацията, отсъствие на оптимални местообитания и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2022 г. видът беше регистриран на няколко места в зоната (с по един екземпляр или по останки от излюпени яйца), които попадат в 3 квадрата (1x1 km). По експертна преценка потенциалните местообитания на вида са в добро състояние.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Популация: пространствен обхват	Брой квадрати 1x1 km с доказано присъствие на вида	Най-малко 3	Присъствието на вида е доказано за 3 квадрата от географска мрежа с резолюция 1x1 km. По експертна преценка, тази стойност (3) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър.	Поддържане пространствени обхват на популацията
Популация: относителна численост	Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: $Ab = (N/L) * 1000$, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на трансекта в метри	Неизвест на	Няма налични данни за относителната численост на популацията, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания	Хектар (ha)	555 ha	Единствените данни за площта на потенциалните местообитания на вида в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000). Площта е изведена чрез индуктивен модел (на база комплекс от фактори, вкл. климатични) с висока статистическа достоверност, поради което дадената стойност (555 ha) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър.	Поддържане площта на местообитанията
Местообитание (площ): площ на разредени гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски	Хектар (ha)	520	Единствените данни за площта на този тип местообитание на вида са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000), като посочената площ представлява 93,80% от	Поддържане на площта на разредените гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
земи с дървета и храсти			площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 520 ha (93,80% от 554,66). В същия доклад състоянието на вида по този показател е оценено като благоприятно.	земи с дървета и храсти
Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрала и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия	0 m	Най-източната част на зоната се пресича от път II-11, но пресичането става изцяло чрез мост над р. Арчар, т.е. фрагментация на местообитания няма. Следователно към 2022 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане свързаността на потенциалните местообитания

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че 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. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Testudo hermanni* дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на [примерно] 500 м 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 квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те 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 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се добавят и съответните числени стойности за броя квадрати.

По отношение категорията за плътност (Cat.) се налага промяна на оценката, тъй като според новите данни изглежда, че видът е по-скоро „рядък“ (R), отколкото „наличен“ (P).

По отношение качеството на данните (D.qual.) също се налага промяна, тъй като според анализа на наличната информация изглежда, че качеството отговаря повече на дефиницията „средно“ (M), отколкото на „недостатъчни данни“ (DD)

Предложените актуализации на СФ са както следва:

	Population in the site					Site assessment			
	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
	Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
	3	3	grid51x1	R	M	C	A	C	B

8. Цитирана литература

- Beshkov, V. 1997. Record-sized tortoises, *Testudo graeca iberica* and *Testudo hermanni boettgeri*, from Bulgaria. – Chelonian Conservation and Biology, 2(4): 593-596.
- Beshkov, V. 2015. Eastern Hermann's Tortoise *Eurotestudo hermanni boettgeri* (Mojsisovics, 1889). – In: Golemanski, V. et al. (Eds.): Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Volume 2. Animals. BAS & MoEW, Sofia, p. 202.
- Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.
- Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.
- Цанков, Н., Г. Попгеоргиев, Б. Наумов, А. Стоянов, Ю. Корнилев, Б. Петров, А. Дюгмеджиев, В. Вергилов, Р. Драганова, С. Луканов, А. Вестерстрьом. 2014. Определител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.

Автори: Борислав Наумов, Емилия Вачева, Ирина Лазаркевич, Симеон Луканов

5.5 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1166 *TRITURUS CRISTATUS*

1. Код и наименование на вида: 1166 *Triturus cristatus* - Северен гребенест тритон

2. Кратка характеристика на целевия обект

Общата дължина на тялото обикновено достига до около 16 cm при мъжките и 18-19 cm при женските. Гърбът и страните на тялото обикновено са тъмнокафяви, изпъстрени с по-тъмни петна, коремът е жълт или оранжев с черни петна, гърлото най-често е почти черно с бели петънца, но може да бъде и жълто с бели петънца. По време на размножителния период мъжките имат висок, назъбен гребен по дължината на гърба (Stojanov et al. 2011).

В България видът се среща само в северозападната част на страната – на запад от р. Искър и на север от главното било на Западна Стара пл., като този район представлява и най-южната част от ареала на вида в Европа (Tzankov & Stojanov 2008; Wielstra et al. 2014). Обитава различни по големина водоеми, слабо обрасли с подводна растителност, а по време на сухоземната фаза – вероятно гори в близост до водоемите (Tzankov & Stojanov 2015).

Начинът на живот на *Triturus cristatus* в България все още не е проучен. Няма данни нито за продължителността на размножителния период, нито за хранителния

спектр на вида, въпреки че последният вероятно е много сходен с този на другите тритони и включва различни видове водни и наземни безгръбначни животни, както и яйца и ларви на земноводни.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Triturus cristatus фигурира в Червената книга на България, в качеството на уязвим вид, а като вероятни отрицателно действащи фактори са посочени промишленото замърсяване, разрушаването и пресушаването на водоеми и особено интродуцирането на хищни видове риба, както и обрастването, намаляването на водното равнище и еутрофикацията (Tzankov & Stojanov 2015).

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 през 2013 г. природозащитното състояние (ПС) на вида, както в Континенталния, така и в Алпийския биогеографски регион е неблагоприятно-незадоволително (U1), поради негативната оценка на бъдещите перспективи. Според докладването от 2019 г. ПС на вида е неблагоприятно-незадоволително (U1) в Континенталния (поради негативната оценка на бъдещите перспективи) и благоприятно (FV) в Алпийския биогеографски регион.

Triturus cristatus фигурира в стандартните формуляри за данни на 7 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр на зоната са дадени следните оценки за *Triturus cristatus*:

Population in the site					Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		localities	P	DD	C	A	B	A

Предвид характера на националния ареал на вида (среща се само в Северозападна България) е ясно, че защитените зони, включително „Въртопски дол“, намиращи се в тази част на страната са от съществено значение за опазването на вида (изключение представляват зоните, които обхващат само самата р. Дунав и бреговата ивица).

5. Анализ на наличната информация

В научната литература няма данни за находища на *Triturus cristatus* в защитената зона. В ИСЗЗЕМ Натура 2000 няма специфичен доклад по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, следователно няма достъпни данни за картирани потенциални местообитания на вида в тази зона, нито оценки на природозащитното му състояние.

По време на теренните изследвания през 2022 г. видът не беше регистриран. По експертна преценка зоната включва територии, представляващи потенциални местообитания на вида в добро състояние. За определяне (картиране) на конкретни площи и категории на пригодност на потенциалните местообитания са необходими допълнителни изследвания.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Популация: пространствен обхват	Брой квадрати 1x1 km с доказано присъствие на	Неизвестна	Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска	Междинна цел: да се определи пространственият

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
	вида		мрежа с резолюция 1x1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2022 г., но тъй като към 2022 г. регистрации на вида в зоната не са известни, е определена междинна цел.	обхват на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Популация: относителна численост	Брой индивиди на капаночас (Ab), изчислен по формулата: $Ab = N/(T \cdot H)$, където N е брой уловени индивиди, T – брой поставени капани и H – брой часове на експониране	Неизвестна	Няма налични данни за относителната численост на популацията, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания	Хектар (ha)	Неизвестна	Няма данни за площта на потенциалните местообитания на вида в зоната, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи площта на потенциалните местообитания чрез дистанционни методи и верификация на терен до 2027 г.
Местообитание (площ): площ на подходящите за обитаване стоящи водоеми	Хектар (ha)	Неизвестна	Няма данни за площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми чрез дистанционни методи и верификация на терен до 2027 г.
Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрала и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима	0 m	Най-източната част на зоната се пресича от път II-11, но пресичането става изцяло чрез мост над р. Арчар, т.е. фрагментация на местообитания няма. Следователно към 2022 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане свързаността на потенциалните местообитания

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
	или труднопреодолима преграда за същия			

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че 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. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Triturus cristatus* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и канали, а освен това има и сухоземна фаза. Що се отнася до реки/каналы и сухоземни находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на [примерно] 500 м от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез ХУ координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те 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 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

Предложените актуализации на СФ са както следва:

Population in the site						Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C			
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
		grids1x1	P	DD	C	A	B	A	

8. Цитирана литература

- Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.
- Tzankov, N., A. Stojanov. 2015. Northern Crested Newt *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). – In: Golemanski, V. et al. (Eds.): Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Volume 2. Animals. BAS & MoEW, Sofia, p. 300.
- Tzankov, N., A. Stoyanov. 2008. *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768): a new species for Bulgaria from its southernmost known localities. – Salamandra, 44(3): 153-162.
- Wielstra, B., N. Sillero, J. Vörös, J. Arntzen. 2014. The distribution of the crested and marbled newt species (Amphibia: Salamandridae: Triturus) - an addition to the New Atlas of Amphibians and Reptiles of Europe. – Amphibia-Reptilia, 35: 376-381

Автори: Борислав Наумов, Емилия Вачева, Ирина Лазаркевич, Симеон Луканов

5.6 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1993 *TRITURUS DOBROGICUS*

1. Код и наименование на вида: 1993 *Triturus dobrogicus* - Дунавски гребенест тритон

2. Кратка характеристика на целевия обект

Общата дължина на тялото обикновено достига 12-14 cm при мъжките и 13-18 cm при женските. Тялото е сравнително дълго и тънко, а крайниците са къси. Гръбната страна е червеникавокафява, тъмно оранжева или сиво-черна, с множество овални черни петна. Коремът е жълт, оранжев или керемиденочервен, изпъстрен с дребни или едри тъмни, до черни петна, които понякога се сливат, образувайки една или две надлъжни ивици с неправилна форма. Гушата най-често е черна с множество дребни бели петънца. По време на размножителния период мъжките имат висок, остро назъбен гребен по дължината на гърба, повече или по-малко ясно отделен от опасния плавник (Stojanov et al. 2011).

Разпространението на вида в България е силно ограничено, като почти всички известни находища се намират в непосредствена близост до р. Дунав (Naumov & Biserkov 2013; Porgeorgiev et al. 2019); изключение представляват само непотвърдените данни за намирането на вида при Дуранкулак през първата половина на XX век (Gherghel & Iftime 2009). Обитава различни типове водоеми, като езера, блата, изкуствени канали, реки с бавно течение и разливите им и др. (Stojanov et al. 2011).

Начинът на живот на *Triturus dobrogicus* в България е много слабо проучен. Няма конкретни данни нито за продължителността на размножителния период, нито за хранителния спектър на вида, въпреки че последният вероятно е много сходен с този на другите тритони и включва различни видове водни и наземни безгръбначни животни, както и яйца и ларви на земноводни. Масовото напускане на водните местообитания става през октомври-ноември, а хибернацията протича на сушата (Stojanov et al. 2011).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Triturus dobrogicus фигурира в Червената книга на България, в качеството на уязвим вид, а като отрицателно действащи фактори са посочени пресушаването на много от крайдунавските блата и разливи, корекциите на най-долните течения на някои от българските дунавски притоци, замърсяването на някои от обитаваните водоеми с индустриални и битови отпадъци, нефтопродукти и др. (Beshkov 2015).

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 през 2013 г. природозащитното състояние (ПС) на вида в Континенталния биогеографски регион е благоприятно (FV) по всички показатели за оценка, а в Черноморския – неизвестно (XX), поради липса на данни за популацията и за бъдещите перспективи. Според докладването от 2019 г. ПС на вида е неблагоприятно-незадоволително (U1) и в двата биогеографски региона, поради негативната оценка на бъдещите перспективи, а общата тенденция е за стабилно състояние.

Triturus dobrogicus фигурира в стандартните формуляри за данни на 42 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр на зоната са дадени следните оценки за *Triturus dobrogicus*:

Population in the site					Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		localities	P	DD	C	A	B	A

Предвид характера на националния ареал на вида (среща се само по дунавското крайбрежие) е ясно, че всички защитени зони, включително „Въртопски дол“, които обхващат крайдунавските влажни зони са от съществено значение за опазването на вида.

5. Анализ на наличната информация

В научната литература няма данни за находища на *Triturus dobrogicus* в защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) също няма данни намиране на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 236,07 ha, от които 107,67 ha (9,97% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 80,57 ha (7,46%) – като пригодни и 47,83 ha (4,43%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за численост на популацията и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2022 г. видът не беше регистриран в зоната. По експертна преценка потенциалните местообитания на вида са в добро състояние.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Популация: пространствен обхват	Брой квадрати 1x1 km с доказано присъствие на вида	Неизвестна	Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1x1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2022 г., но тъй като към 2022 г. регистрации на вида в зоната не са известни, е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи пространственият обхват на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Популация: относителна численост	Брой индивиди на капаночас (Ab), изчислен по формулата: $Ab = N/(T \cdot H)$, където N е брой уловени индивиди, T – брой поставени капани и H – брой часове на експониране	Неизвестна	Няма налични данни за относителната численост на популацията, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Местообитание (площ): обща площ на пригодните и оптималните местообитания	Хектар (ha)	128 ha	Единствените данни за площта на потенциалните местообитания на вида в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000). Площта е изведена чрез индуктивен	Поддържане площта на местообитанията

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
			модел (на база комплекс от фактори, вкл. климатични) с висока статистическа достоверност, поради което дадената стойност (общо 128 ha пригодни и оптимални местообитания) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър.	
Местообитание (площ): площ на подходящите за обитаване стоящи водоеми	Хектар (ha)	Неизвестна	Единствените данни за площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000), като посочената площ представлява 0,54% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 1,27 ha (0,54% от 236,07). В същия доклад състоянието на вида по този показател е оценено като неблагоприятно-незадоволително. Площта на този тип местообитание на вида към 2022 г. е неизвестна, поради което е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми чрез дистанционни методи и верификация на терен до 2027 г.
Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрала и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия	0 m	Най-източната част на зоната се пресича от път II-11, но пресичането става изцяло чрез мост над р. Арчар, т.е. фрагментация на местообитания няма. Следователно към 2022 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане свързаността на потенциалните местообитания

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че 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. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Triturus dobrogicus* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и канали, както и самата р. Дунав, а освен това има и сухоземна фаза. Що се отнася до реки/канал и сухоземни находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на [примерно] 500 м 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 квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те 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 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

Предложените актуализации на СФ са както следва:

Population in the site					Site assessment			
Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
		grids1x1	P	DD	C	A	B	A

8. Цитирана литература

- Beshkov, V. 2015. Danube Crested Newt *Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903). – In: Golemanski, V. et al. (Eds.): Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Volume 2. Animals. BAS & MoEW, Sofia, p. 301.
- Gherghel, I., A. Iftime. 2009. On the presence of the Danube crested newt, *Triturus dobrogicus*, at Durankulak Lake, Bulgaria. – North-Western Journal of Zoology, 5(1): 209-213.
- Naumov, B., V. Biserkov. 2013. On the Distribution and Subspecies Affiliation of *Triturus dobrogicus* (Amphibia: Salamandridae) in Bulgaria. – Acta zoologica bulgarica, 65(3): 307-313.
- Popgeorgiev, G., B. Naumov, Y. Kornilev, V. Vergilov, M. Slavchev, S. Lukanov, A. Dyugmedzhiev, A. Stoyanov, D. Dobrev, N. Tzankov. 2019. Diversity and Distribution of Amphibians and Reptiles in the Bulgarian Part of the Lower Danube. – In: Shurulinkov, P., Z. Hubenov, S. Beshkov, G. Popgeorgiev (Eds.): Biodiversity of the Bulgarian-Romanian Section of the Lower Dnube. Nova Science Publishers, New York, pp. 283-314.
- Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.

Автори: Борислав Наумов, Емилия Вачева, Ирина Лазаркевич, Симеон Луканов

6 БОЗАЙНИЦИ

6.1 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1355 *LUTRA LUTRA*

1. Код и наименование на вида: 1355 *Lutra lutra* - Видра

2. Кратка характеристика на целевия обект

Видрата (*Lutra lutra*) е хищен бозайник от семейство Порови (Mustelidae). Притежава удължено тяло и мускулиста опашка. Тялото и главата са с обща дължина от около 594-699mm. Дължината на опашката 318-362mm. Теглото на възрастните видри е около 10kg. Окраската на гърба в шоколадово кафява, а коремът сив със сребрист оттенък. Лапите са с плавателна ципа (Kruuk 2006). Обитава сладководни и бракични водоеми у нас (Georgiev 2005, Георгиев, Кошев 2006). Храни се основно с водни организми - риби, раци, жаби, понякога дребни бозайници и птици (Георгиев, Кошев 2006; Georgiev 2006, Георгиев 2008, Кошев 2009; Кошев и др. 2013). Предпочита запазени брегови ивици обрасли с дървесна и храстова растителност, където си прави бърлоги в корените им (Georgiev 2005, Георгиев 2008, Кошев и др. 2013).

В Червената книга на България, видът е включен като „уязвим“ (Спиридонов, Спасов 2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

При двете проучвания предмет на докладване съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО) видът е оценен по всички показатели и в трите биогеографски региона, в „Благоприятно“ природозащитно състояние. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>
Според този доклад, основните негативни фактори върху вида са следните:

а) Натиск (значимост/въздействие)

A31 – Отводняване на водоеми за използване като земеделска земя М - Средна значимост/въздействие

C01 - Добив на минерали (напр. скали, метални руди, чакъл, пясък и др.) М - средна значимост/въздействие

D02 - Хидроенергия (язовири, преграждане на водоемите и др.), включително инфраструктура М-Средна значимост/въздействие

F07 - Спорт, туризъм и развлечения М - Средна значимост/въздействие

F26 - Отводняване, мелиорация на земя и превръщане на влажни зони, блата, мочурища и т.н. в селища или зони за отдих М - Средна значимост/въздействие

F27 - Отводняване, мелиорация или преобразуване на влажни зони, блата, мочурища и др. в промишлени/търговски зони М - Средна значимост/въздействие

G06 - Събиране на сладководни риби и миди (развлекателни) М - Средно значение/въздействие

G10 - Незаконна стрелба/убиване М - Средна значимост/въздействие

J01 - Замърсяване със смесени източници към повърхностни и подземни води М - Средна значимост/въздействие

а) Заплаха (значимост/въздействие)

A31 - Отводняване за използване като земеделска земя М - Средна значимост/въздействие

B27 - Промяна на хидрологичните условия или физическо изменение на водните обекти и отводняване за горското стопанство (включително язовири) М - Средна значимост/въздействие

C01 - Добив на минерали (напр. Скала, метални руди, чакъл, пясък и др.) М - Средна значимост/въздействие

F07 - Спорт, туризъм и развлечения М - Средна значимост/въздействие

F27 - Отводняване, мелиорация или преобразуване на влажни зони, блата, мучурища и т.н. в промишлени/търговски зони М - Средна значимост/въздействие

G06 - Събиране на сладководни риби и миди (развлекателни) М - Средно значение/въздействие

Основните заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Георгиев, Кошев 2006, Georgiev 2007, Георгиев 2008, Георгиев и кол. 2011):

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

- Застрелване на екземпляри. Значимост критична.
- Убиване с различни видове капани. Значимост критична.
- Разкопаване на дупки и унищожаване на млади индивиди. Значимост средна до висока.
- Убиване от автомобили на шосета. Значимост критична.
- Удавяне в риболовни уреди. Значимост критична.
- Убиване от кучета. Значимост висока.

2. Косвено въздействащи негативни антропогенни фактори.

- Разрушаване на местообитанията: добив на инертни материали, обезлесяване: сечи, опожаряване, паша, корекции на реки, строеж на ВЕЦ-ве. Значимост критична.
- Замърсяване на водите. Значимост висока до критична.
- Безпокойство. Значимост ниска.
- Унищожаване на хранителната база. Значимост висока.
- Пазарен интерес към кожи. Значимост ниска, но критична в отделни райони.
- Интерес към органи от тялото със знахарска цел. Значимост ниска.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 162 зони.

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	1	3	i		G	C	A	C	B

Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000518&siteType=HabitatDirective>

В Стандартния формуляр качеството на данните за видрата е оценено като G - „добро“. Видът е типичен (C). Популацията е оценена в брой индивиди (2-3 мин-макс). Популацията попада в диапазона $2\% \geq p > 0\%$ (C). Опазването на вида е оценено с „А) отлично опазване (елементи в отлично състояние, независимо от оценката на възможностите за възстановяване)“. Изолираността на популацията е оценено с „С) не изолирана популация в широк обхват на разпространение“. Цялостна оценка на

стойността на обекта за опазването на видрата попада в категорията „В) добра стойност“.

5. Анализ на наличната информация

Видът е регистриран през 2013 г по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (Петров 2013). Природозащитното състояние и по четирите критерия е благоприятно (Петров 2013)

Полево проучване през 2022 г. При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите съгласно утвърдената методика (Кошев и др. 2013, НСМСБР) са проучени 3 трансекта през 2022 г. в обхвата на защитената зона. Във всички трансекти са регистрирани следи от присъствие на вида. Установено е присъствие на рибари, струпване на отпадъци, незаконна сеч и изхвърляне на автомобили части. Установен е черен налеп по камъните, който вероятно се дължи на замърсяване.

Регистърът за екологични оценки (<http://registers.moew.government.bg/eo>) попадащи в обхвата на защитената зона показва 10 досиета (Достъп на 17.01.2023). Част от тях са свързани с регионални планове за водоснабдяване и канализация, които могат да окажат влияние ако се осъществява водохващане от водоеми, които се обитават от видра. Проект с вероятното вредно въздействие е „Цялостен работен проект за търсене и проучване на суров нефт и природен газ в площ "Блок 1-25 Враца запад", разположен на територията на Северозападна България“ с номер на досие No МОСВ-ЕО-3-2019.

Регистърът на оценки за въздействие на околната среда (<http://registers.moew.government.bg/ovos/>) показва 6 досиета на актуални процедури свързани с ОВОС за района на защитената зона (Достъп на 17.01.2023). Значително въздействие може да окаже „Модернизация на железопътна линия Видин - София: железопътен участък I: Видин - Медковец“ с номер на досие МОСВ-ОВОС-4-2021, „Изземване на инертни материали от речното легло на река Арчар“ в землищата на село Арчар с ЕКАТТЕ 00672, село Държаница с ЕКАТТЕ 24640, село Кладоруб с ЕКАТТЕ 37188, община Димово и село Въртоп с ЕКАТТЕ 12958, община Видин, област Видин“ с номер на досие No МО-ОВОС-50-2014.

Територията на защитената зона попада в Дунавски водосборен басейн, като екологичното състояние на река Арчар от извор до устие е „3 – Умерено“ (ПУРБ 2016).

В заключение може да се каже, че констатираните заплахи са свързани с отпадъци, не добро екологично състояние на водите и изграждане на кариера за добив на баластра.

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

Целите са формулирани по показатели, в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Размер на популацията	брой	Най-малко 1 възрастен индивид		Поддържане на размера на популацията в оптимална численост за защитената зона.
Площ на потенциалните местообитания в границите на	ha	Най-малко 191 ha	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура	Поддържане на площта на потенциалните местообитания в границите на защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
защитената зона			2000 (Петров 2013).	
Дължина и площ на речните участъци, подходящи за обитаване и площта на бреговете им	km ha	Най-малко 19 km Най-малко 149 ha	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 (Петров 2013).	Поддържане на дължината и площта на речните участъци, подходящи за обитаване и площта на бреговете им
Качество на водата – въз основа на екологични показатели (БЕК Макрозообен тос, Фитобентос, Риби)	5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	По-висока или равна на 2 – Добро състояние /Добър потенциал /	РДВ използва екологичния статус на водните тела въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК) като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала: 1 – Отлично; 2 – Добро; 3 – Умерено; 4 – Лошо; 5 – Много лошо. Екологичното състояние на долното течение на река Арчар е умерено.	Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлага се като мерна единица за популацията да се използва - възрастни индивиди (**adults**).

Обосновка: Възрастните индивиди имат по-силно изразено маркировъчно и териториално поведение, което най-често се отчита при терените изследвания. Възрастните индивиди са ядрото на популацията, което дава възможност за нейното правилно функциониране и размножаване В специфичните доклади за вида за всяка защитена зона са използвани възрастни индивиди по отношения на популация.

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	1	3	adults		G	C	A	C	B

8. Цитирана литература

- 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.
- 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.
- Georgiev D. 2007. Otters (*Lutra lutra* L.) mortalities in Southern Bulgaria - A case study. - IUCN Otter Specialist Group Bulletin, 24 (1): 36-40.

- Kruuk H. 2006. Otters: ecology, behaviour and conservation. Oxford University Press, 265 pp.
- 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.
- Георгиев Д., И. Велчева, Г. Гечева, С. Петрова, И. Моллов. 2011. Замърсяване на водите и въздействие върху екосистемите. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, 151 с.
- 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 и в България в рамките на NATURA 2000. Отчет по здание на МОСВ.1-12.
- Кошев Й. 2009. Видра (*Lutra lutra*). В: Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (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, стр: 865.
- Кошев Й., Г. Гаврилов, Н. Цветкова, Р. Костова. 2013. Методика за мониторинг на видра (*Lutra lutra*). Проект "Теренни проучвания на разпространение на видове / оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза". Договор № 2597/22.07.2013 г. „Теренни проучвания на разпространение и численост на бозайници (без китоподобни)“, 1-9. http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Lutralutra_MetodikazaMonitoring.pdf
- НСМСБР. 2014. Методика за мониторинг на видра (*Lutra lutra*) към Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР). https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbpr/prakticheskoro-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/LutraLutra_MetodikaMonitoring.pdf
- Петров И. 2013. Доклад за разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1355. Видра (*Lutra Lutra*) в 33 BG0000518 „Въртопски дол“. 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. В интернет на адрес: <https://natura2000.egov.bg/>
- 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. https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/SD_F_REF_SPECIES/1355/1355_Species_102.zip
- Публичен регистър по екологични оценки - <http://registers.moew.government.bg/eo> (Достъп на 17.01.2023)
- Публичен регистър по оценки за въздействие на околната среда <http://registers.moew.government.bg/ovos/> (Достъп на 17.01.2023)
- ПУРБ. 2016. Проект на актуализиран План за управление на речните басейни в Дунавски район за басейново управление за периода 2016-2021г. http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021/Razdel-4/prilijenja_R4/Prilojenie_4121_Proekt.pdf
- Спиридонов Ж., Н. Спасов. 2015. Видра *Lutra lutra* L., 1758. В: Големански В. и др. (ред.) Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София, 240 стр.

Автори: Йордан Кошев, Мария Качамакова, Ясен Мутафчиев

6.2 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

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

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).

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).

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.

Целогодишно обитава пещери (Guettinger et al., 2001; Topa'1 & Ruedi, 2001; Dietz et al., 2007). Много рядко единични прилепи са намирани в постройките. Предвид типа на пляката, 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).

Зимните колонии са съставени от индивиди от двата пола в едни и същи убежища с *Myotis myotis*, поради което точната оценка на числеността на отделните видове е почти невъзможна. Температурата на зимните убежища варира от 3° до 12°-15° C.

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 (Horacek et al., 1974) и скалисти райони в България (Пешев и др., 2004; Попов, 2018). У нас зимуването започва в края на ноември и продължава до към средата на март. Копулацията е след края на лактационния период или по време на зимуване. Бременността трае около 60 дни. Максимумът на ражданията е през периода 20 май - 10 юни. Ражда по едно малко.

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).

Видът не е включен в Червената книга на България (2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) състоянието в Континенталния и Алпийския региони е неблагоприятно-незадоволително (U1) по отношение на параметър местообитание (обща оценка U1), докато в Черноморския е благоприятно (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Mammals&country=BG®ion=>). Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние в континенталния и Алпийския биогеографски региони е оценено като благоприятно по отношение на ареал, популация и местообитание и неблагоприятно-незадоволително (U1) за бъдещи перспективи, в контекста на високата значимост на такива заплахи като Разрушаване на сгради и построени от човека конструкции (E06.01), Пещерничество (G01.04.02), Посещения на пещери за отдиш (G01.04.03), Вандализъм (G05.04), Затваряне на пещери или галери (G05.08). Състоянието в Черноморския биогеографски регион е оценено на благоприятно в контекста на липса на данни за параметър бъдещи перспективи (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>). Предвидени на първо ниво консервационни 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).

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 126 защитени зони.

4. Състояние на ниво защитена зона

Според стандартния формуляр, видът присъства в зоната, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (C); елементите на местообитанието са добре запазени (B); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (C).

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на остроухия нощник според стандартния формуляр на зона BG0000518 – Въртопски дол

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	1304	<i>Myotis blythii</i>			p				P	DD	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 BG0000518 – Въртопски дол (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000518/BG0000518_PS_136_2.zip) в зоната видът не е установен. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 52.3 ha (4.8% от площта на защитената зона). Площта на подходящите ловни местообитания е оценена на 956 ha (88,5% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на остроухия нощник в зоната по всички параметри е оценено на "неблагоприятно-незадоволително".

През 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация в 1 район. Видът не е регистриран.

На основата на екологичните изисквания на остроухия нощник е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Land Cover 2018, представящи пасища, широколистни гори, храсти, водни тела. Общата площ на хранителните местообитания е 845 ха (Таблица 2).

Таблица 2. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за остроухия нощник (*Myotis blythii*)

Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	593
324	Екотон гора-храсти	182
231	Пасища	70
Общо		845

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

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 досегашните изследвания в зоната. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Брой зимни колонии/убежища	Брой	неизвестен	Карстовите райони в зоната, предлагат малко условия за зимуване.	Междинна цел: Да се проучат възможности за зимуване в зоната до 2027 г. и формулиране на целева стойност
Популация: Брой възрастни в лятна (размножителна) колония/убежище	Брой	неизвестен	Карстовите райони в зоната, предлагат ограничен брой подходящи убежища, но досега не са регистрирани размножителни колонии.	Междинна цел: Да се проучи състоянието на вида в зоната и наличието на летни убежища до 2027 г. и формулиране на целева стойност
Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида	ha	845	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 845 ха. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални	Поддържане на площта на подходящите /хранителните местообитания

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			местообитания на прилепи е добро.	
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.	Поддържане/подобряване на състоянието

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налагат промени в Стандартния формуляр.

8. Цитирана литература

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Audet D. 1990. Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae). J. Mammal., 71(3): 420-427.
- 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.
- Dietz C, von Helversen O, Nill D (2007) Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- 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
- 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.
- 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>

- 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
- 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.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Документ за целите на Натура 2000, <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/CmsDocument/3112>
- 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. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.
- Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.
- Стрелков, П. П. 1972. Остроухие нощници; разпространение, географическая изменчивость, отличия от больших нощниц. *Acta Theriol.* 17(28): 355-380.

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.3 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

Един от нашите най-едри прилепи. Окраската на козината е сивокафява отгоре и светлосива отдолу. Крилата са широки, мембраната им е тъмносива. Ушите са широки и овални, трагусът достига до половината от височината на ушната мида. Морфологично много сходен с вида-двойник *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 над 9,5 мм, а дължината на долния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кътник) е над 10 мм; докато при остроухия нощник тези размери са под 9,5 мм и 10 мм, съответно. 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). Тези особености на двата вида в повечето реални ситуации водят до несигурност кой от двата вида е наблюдаван, особено ако не е възможно да бъдат взети необходимите размери.

Големият нощник е еволюционно свързан с широколистни или смесени гори, с открити пространства сред тях (Benda, Horacek, 1995). Най-често ловува в овощни градини и широколистни гори, а по-рядко в смесени гори, лозя, обработваеми полета с малка площ, иглолистни гори - на 3-7 км от постоянното убежище. Избягва урбанизирани територии. Храни главно с наземни не летящи бръмбари.

У нас обитава целогодишно подземни убежища - пещери, минни галерии; рядко в постройки. 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).

Данните за хранителната биология на вида са малко. В Швейцария е установено, че над 46% от храната му се състои от едри бръмбари-бегачи (сем. *Carabidae*), (Arlettaz, 1993, 1996, 1999). Според Siemers et al. (2011) при изследвания проведени в България става ясно, че *M. myotis*, който се храни с бръмбари-бегачи (Coleoptera, *Carabidae*) (50%), но също и растително ядни членестоноги.

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.

Целогодишно обитава пещери (Guettinger et al. 2001; Dietz et al. 2007). Много рядко единични прилепи са намирани в постройките. По данни от Централна Европа, големите нощници ловуват най-често в радиус 2 - 6 km от убежището (Drescher, 2004; Rudolph et al. 2009). Един възрастен 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.

Зимните колонии са съставени от индивиди от двата пола в едни и същи убежища с *Myotis blythii*, поради което точната оценка на числеността на отделните видове е почти невъзможна. Температурата на зимните убежища варира от 3° до 12°-15° C.

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 (Horacek et al., 1974) и скалисти райони в България (Пешев и др. 2004; Попов, 2018). У нас зимуването започва в края на ноември и продължава до към средата на март. Копулацията е след края на лактационния период или по време на зимуване. Бременността трае около 60 дни. Максимумът на ражданията е през периода 20 май - 10 юни. Ражда по едно малко.

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).

Видът не е включен в Червената книга на България (2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), състоянието е благоприятно в черноморския биогеографски район и неблагоприятно в останалите два, поради неблагоприятни-незадоволителни оценки по параметър местообитание (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Mammals&country=BG®ion=>). Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние и в трите биогеографски региона е оценено като благоприятно по отношение на ареал, популация и местообитание и неблагоприятно за бъдещи перспективи (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>), в контекста на високата значимост на такива заплахи като Разрушаване на сгради и построени от човека конструкции (E06.01), Пещернячество (G01.04.02), Посещения на пещери за отдих (G01.04.03), Вандализъм (G05.04), Затваряне на пещери или галери (G05.08). На тази основа, състоянието е оценено като неблагоприятно (U1), поради влошаващо се качество на местообитанието. Предвидени на първо ниво консервационни 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).

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 122 защитени зони.

4. Състояние на ниво защитена зона

Според стандартния формуляр, видът присъства в зоната, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (C); елементите на местообитанието са добре

запазени (В); популацията не е изолирана (С). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (С).

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на големия нощник според стандартния формуляр на зона BG0000518 – Въртопски дол

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	11	50	i	P	M	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1324. *Myotis myotis* (Голям нощник) в 33 BG0000518 – Въртопски дол (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000518/BG0000518_PS_136_5.zip) в зоната видът не е установен. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 54.6 ха (5.1% от площта на защитената зона). Площта на подходящите ловни местообитания е оценена на 956 ха (88,5% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на големия нощник в зоната по всички параметри е оценено на "неблагоприятно-незадоволително".

През 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация в 1 район. Видът не е регистриран.

На основата на екологичните изисквания на остроухия нощник е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Land Cover 2018, представящи пасища, широколистни гори, храсти, водни тела. Общата площ на хранителните местообитания е 845 ха (Таблица 2).

Таблица 2. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за остроухия нощник (*Myotis blythii*)

Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	593
324	Екотон гора-храсти	182
231	Пасища	70
Общо		845

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

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 юли 2022. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Брой зимни колонии/убежища	Брой	неизвестен	Карстовите райони в зоната, предлагат малко условия за зимуване.	Междинна цел: Да се проучат възможности за зимуване в зоната до 2027 г. и формулиране на целева стойност
Популация: Брой възрастни в лятна (размножителна) колония/убежище	Брой	неизвестен	Карстовите райони в зоната, предлагат ограничен брой подходящи убежища, но досега не са регистрирани размножителни колонии.	Междинна цел: Да се проучи състоянието на вида в зоната и наличието на летни убежища до 2027 г. и формулиране на целева стойност
Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида	ha	845	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 845 ха. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро.	Поддържане на площта на подходящите /хранителните местообитания
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.	Поддържане/подобряване на състоянието

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налагат промени в Стандартния формуляр

8. Цитирана литература

Afonso E, Goyadin A-C, Giraudoux P, Farny G (2017) Investigating hybridization between the two sibling bat species *Myotis myotis* and *M. blythii* from guano in a natural mixed maternity colony. PLoS One 12(2):e0170534.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Audet D. 1990. Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae). *J. Mammal.*, 71(3): 420-427.
- 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.
- Dietz C, von Helversen O, Nill D (2007) *Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas*. Franckh-Kosmos, Stuttgart .
- 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
- 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.
- 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>
- 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
- 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.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Документ за целите на Натура 2000, <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/CmsDocument/311280>
- 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. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.
- Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.
- Стрелков, П. П. 1972. Остроухие ночницы; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших ночниц. *Acta Theriol.* 17(28): 355-380.

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.4 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1303 *RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS*

1. Код и наименование на вида: 1303 *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) - Малък подковонос

2. Кратка характеристика на целевия обект

Малкият подковонос е най-дребният от европейските подковоноси и един от най-дребните прилепи в Европа. Израстъкът на седлото е нисък, широко заоблен. Ухото, наведено напред, надминава върха на носа с около 5 mm. Антитрагусният дял е по-тесен, отколкото висок, достигащ по-високо от половината на ухото, горният му ръб е кос. Първата фаланга на четвъртия пръст е малко по-дълга от половината на втората. Окраската на тялото е сходна с тази при *Rhinolophus ferrumequinum*.

Храни се най-често с дребни насекоми от разред Двукрили (*Diptera*), Пеперуди (*Lepidoptera*, *Nematocera*), Мрежокрили (*Neuroptera*). Повечето от тях са нощни, бавно и ниско летящи. Лови ги в полет, но може да ги събира и от листа или от земната повърхност. В състава на храната се наблюдават значими сезонни вариации. Храненето е неселективно (McAney & Fairley, 1989).

Формира размножителни колонии през май - юни в топли тавани, мазета на жилищни постройки, малки пещери, по-рядко в скални цепки. Женските раждат по едно малко между средата на юни и юли (Gaiser, 1965).

Храни се предимно в гъсти широколистни гори, райони с влажни гори, крайбрежна растителност и паркови площи (Racey, 1998; Reiter, 2004). Избягва открити площи (McAney & Fairley 1989). Използва линейни дървесни насаждения, крайнини на гори, живи плетове, храсти в синури и обрасли с растителност брегове на потоци, за придвижване между убежището и горските хранителни територии (Bontadina et al., 1999; Reiter, 2004). В някои райони на Европа голямото значение имат влажни пасища, оградени от живи плетове (Billington, 2002). В гориста местност видът може да използва до 7 различни района за хранене, намиращи се в радиус от 2,4 km от убежището (Holzhaidner et al., 2002). Хранителните територии имат площ между 12 и 53 ha (Holzhaidner et al., 2002) и са в близост до дневното убежище, в радиус до 4 km. Най-често ловуват в непосредствена близост до убежищата – до около 600 m.

Зимуват поединично. Обикновено в едно убежище зимуват няколко разпръснати малки подковоноси; рядко са намирани групи от 30 — 50 индивида на едно място. Често зимува заедно с видове от родовете *Rhinolophus* и *Myotis* (Gorner & Hackethal, 1987; Пандурска, 1995). Зимните убежища са изключително подземни - пещери, минни галерии и тунели. Зимният сън е от октомври до април в пещери и изкуствени подземни галерии. Предпочита вътрешните им части, където температурата е 5°-9° C. Малкият подковонос е уседнал вид. Разстоянието между размножителните и зимни убежища обикновено не надвишава 15 km.

Малкият подковонос е най-често срещаният у нас пещеролюбив прилеп, установен в над 350 находища, най-често между 100 и 1300 m надморска височина (Petrov, 2001, Пешев и др., 2004; Роров, 2018). Общата численост на вида в България може да бъде изчислена на минимално около 100 000 индивида (Иванова, Попов, 2007).

Размножаването у нас е слабо проучено. Копулацията вероятно протича през есента от септември до ноември. Броят на индивидите в размножителните колонии обикновено е 5-30 екземпляра, рядко повече.

Видът не е включен в Червената книга на България (2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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 е благоприятно по всички параметри и в трите биогеографски района

(<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Mammals&country=BG®ion=>,
<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>).

Съгласно докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. заплахи с висока значимост са: спорт, туризъм и развлекателни дейности; вандализъм или палежи; затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание; изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони; създаване или развиване на спортна, туристическа или развлекателна инфраструктура (извън градски и развлекателни зони).

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 131 защитени зони.

4. Състояние на ниво защитена зона

Според стандартния формуляр, видът присъства в зоната, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (C); елементите на местообитанието са добре запазени (B); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (C).

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на малкия подковонос според стандартния формуляр на зона BG0000518 – Въртопски дол

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	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p	6	10	i	R	M	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1303. *Rhinolophus hipposideros* (Малък подковонос) в 33 BG0000518 – Въртопски дол (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000518/BG0000518_PS_136_9.zip) видът е регистриран в 1 зимно находище с 1 екземпляр. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 10.6 ха (1.0% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 10.6 ха (1.0% от площта на защитената зона). Състоянието на малкия подковонос в зоната е оценено като „неблагоприятно-незадоволително“.

През 2022 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация в 1 район. Видът не е регистриран.

На основата на екологичните изисквания на малкия подковонос е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представящи пасища, широколистни гори, храсти, водни тела. Общата площ на хранителните местообитания е 845 ха (Таблица 2).

Таблица 2. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за малкия подковонос (*Rhinolophus hipposideros*)

Код CLC18	тип земно покритие	Площ [ha]
311	Широколистни гори	593
324	Екотон гора-храсти	182
231	Пасища	70
Общо		845

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

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 досегашните изследвания в зоната. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Брой индивиди в зимни убежища (опционално)	Брой	1	В зоната има условия за хибернация, но информацията за локализацията, броят на убежищата и на зимуващите прилепи са ограничени. Необходимо е формулиране на междинна цел за допълване на сведенията за местата за зимуване	Междинна цел: Да се допълни информацията за хибернационните убежища и броя зимуващите в тях прилепи до 2027 г.
Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида	ha	845	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 845 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 / хранителните местообитания
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.	Поддържане/подобряване на състоянието
Заплахи и влияния: Състояние на размножителните убежища, представляващи	Стабилно/нестабилно	Стабилно	Видът е привързан към своите размножителни убежища и редовно ги обитава. От решаващо значение за стабилността на популацията на вида в	Поддържане или подобряване на състоянието на убежища в антропогенни структури, в случай че

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
антропогенни структури			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.	бъдат открити такива

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налага.

8. Цитирана литература

- Billington, G., 2002. Report on a radio tracking study of lesser horseshoe bats associated with the Glynllifon Special area of Conservation. CCW Review of Consents Report No. 13, CCW, Bangor.
- Bontadina R., H. Schofield , and B. Naef-Daenzer. 1999. Habitat preference in lesser horseshoe bats as revealed by radio-tracking. Abstracts of the VIIIth European Bat Research Symposium, 23–27 August, Kraków, Poland, p. 9.
- Gaisler, J. 1965. The female sexual cycle and reproduction in the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein 1800). - Vest. Cs. spol.zool., 29, 336-352
- Gorner, M., H. Hackethal. 1988. Säugetiere Europas. Leipzig, Neuman Verlag. 371 pp
- Holzhaider J., Kkriner E., Rudolph B. U., Zahn A. 2002. Radio-tracing a Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* in Bavaria: an experiment to locate roosts and foraging sites. Myotis, 40: 47 - 54
- McAney C.M., Fairley J.S., 1989. Analyses of the diet of the Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* in the west if Ireland. J. Zool., London, 217: 491 - 498
- 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).
- 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>
- Racey P. A., 1998. Ecology of European bats in relation to their conservation. In Kunz, T.H., Racey P. A.. (Eds.), Smithsonian Institution Press, Washington and London: 249 - 260.
- Reiter, G. 2004. The importance of woodland for *Rhinolophus hipposideros* Chiroptera, Rhinolophidae). J. Zool., London, 262: 231 - 241.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.

- 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. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.
- Пандурска Р., 1995. Разпространение и биология (хранене, размножаване, зимуване) на пещерните прилепи (Chiroptera) в България. Дисерт. труд, (Инст. зоол. БАН). 174 с.
- Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.5 ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2635 *VORMELA PEREGUSNA*

1. Код и наименование на вида: 2635 *Vormela peregusna* (Guldenstaedt, 1770) - Пъстрий пор

2. Кратка характеристика на целевия обект

Пъстрият пор е дребен хищник от семейство Mustelidae (Порови) със 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.

Разпространен е от западната част на Югоизточна Европа, през Кавказ, Средния Изток и Централна Азия до северен Китай и Монголия на изток (Mitchell-Jones et al., 1999). В България пъстрият пор е с мозаично разпространение в цялата страна, без високите части на планините и големите горски масиви. Счита се, че плътността му е най-висока в североизточна и западна България (Spassov et al., 2002). 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. Пъстрият пор ражда 3-8 малки веднъж годишно. Бременността се характеризира със забавена имплантация.

Основните отрицателно действащи фактори за вида са намаляването на числеността и ограничаването на разпространението на едрите колониални гризачи, разораването на тревни местообитания, химизацията в селското стопанство, интензивният трафик по пътищата и др. (Спасов, 2007).

Пъстрият пор е рядък вид, който води скрит начин на живот и трудно се наблюдава. В резултат на това той е слабо проучен в целия си европейски ареал.

В Червената Книга на България пъстрият пор е с категория уязвим, VU (Спасов, Спиридонов, 2015). Включен е в Приложения II и III на ЗБР, Приложения II и IV на Директива 92/43/ЕИО и Приложение II на Бернската конвенция.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно последната актуализирана база данни от 2021 г., в България пъстрият пор (*Vormela peregusna*) фигурира в стандартните формуляри на 181 защитени зони в мрежата Натура 2000. Предмет на опазване е в 151 от тях. Среща се и в трите биогеографски региона на страната. Територията на защитена зона „Въртопски дол“ (BG0000518) попада изцяло в Континенталния биогеографски регион.

Според докладването по Чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (Зидарова & Попов, 2013), и в трите биогеографски региона (Алпийски, Черноморски и

Континентален) пъстрият пор има благоприятно състояние (FV) за разпространение, популация, местообитание, бъдещи перспективи и обща оценка. Размерът на популацията в Континенталния биогеографски регион е оценена на 2226-2720 индивида, в Алпийския – 60-74 индивида, в Черноморския – 120-146 индивида. При второто докладване през 2019 г. състоянието на вида и в трите биогеографски региона е оценено като благоприятно (FV) за площ на разпространение и местообитание, но като неблагоприятно-незадоволително (U1) по отношение на бъдещите перспективи и общата оценка. Състоянието на популацията е неизвестно във всички райони.

В докладването от 2013 г. като главни въздействия и заплахи с висока значимост за вида и в трите биогеографски региона са посочени „Отстраняване на тревни площи за земеделски площи“ (A02.03), „Неинтензивна паша“ (A04.02) и „Намаляване наличността на плячка“ (J03.01.0). През 2019 г. като натиск и заплахи с висока значимост са посочени A02 - Преминаване от един вид земеделско ползване към друг вид земеделско ползване (с изключение на отводняване и изгаряне) и A10 - Екстензивно пашуване или недостатъчна паша от селскостопански животни.

4. Състояние на ниво защитена зона

Оценките на значимостта на зоната за пъстрия пор са следните: Популация – С (значителна представителност); Опазване – В (добро съхранение); Изолация - С (неизолирана популация в рамките на разширен ареал на разпространение); Цялостна оценка – В (добра стойност).. По отношение на популацията на вида в зоната качество на данните е DD (недостатъчни данни).

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Uni t	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	B	C	B

У нас пъстрият пор показва предпочитание към равни или умерено пресечени терени и антропогенно повлияни райони: предимно сухи храсталаци и обработваеми земи (Zidarova et al. 2022). Спасов (2007) посочва, че се среща в степи, пустеещи земи в равнините и котловините, каменисти райони, открити пространства в предпланините, лозя и градини. Предвид тези хабитатни предпочитания на пъстрия пор, може да се заключи, че в 33 „Въртопски дол“ пригодните му местообитания са с относително малка площ и представляват предимно изолирани една от друга ливади сред горски хабитати и обработваеми площи. Горепосоченото обуславя относително малкото значение на зоната за поддържане популацията на пъстрия пор, но тя има роля за осигуряване свързаността на мрежата Натура 2000 и респективно поддържане на БПС на вида в Континенталния биогеографски регион.

5. Анализ на наличната информация

При проучванията, проведени в 33 „Въртопски дол“ (BG0000518) в периода 2011 – 2012 г. в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”, пъстрият пор не е регистриран в зоната. Най-близките регистрации на вида са на 17 км югозападно и 30 км север-северозападно от зоната (анкетни данни – наблюдавани екземпляри респективно през 2021 г. и 2010 г.) (Zidarova et al., 2022). Според изготвения по горепосочения проект модел, площта на потенциалните местообитания на пъстрия пор възлиза на 113,2 хектара (или 10,5 % от общата площ на зоната). Значителна част от територията ѝ е заета от горски хабитати, които могат да се разглеждат като субоптимални за вида. Предвид относително малката площ на потенциалните местообитания може да се очаква на територията на зоната да

има 1 находище на вида. Пригодните местообитания имат връзка с такива извън границите на зоната. Липсва оптимална плячка (лалугер) и хранителната база е оценена като относително бедна. Общото природозащитното състояние (ПС) на пъстрия пор в зоната е оценено като „Неблагоприятно - незадоволително“ предимно поради недостатъчната му проученост, влошаване качеството на неголемите по площ пригодни местообитания, относително бедната хранителна база и регистрираните заплахи (сукцесия, пътен трафик, използване на родентициди).

От местообитанията в зоната (съгласно СФ), с най-голямо значение за вида са местообитания 6210, Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco brotemalia*) и 6430 - Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс с обща площ едва приблизително 16 хектара. Подходящи за вида, но с изключително ограничено разпространение в зоната, са местообитания 6510 Низинни сенокосни ливади и 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове (с площ общо под 1 ha).

Като методическа основа на теренната работа за разработване на специфични цели за пъстр пор през 2022 г. беше използвана методиката, разработена за целите на НСМСБР (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr>). Тя беше модифицирана съобразно конкретните цели на проведеното проучване.

При актуалните теренни проучвания от 2022 г. в 33 „Въртопски дол“ бяха проведени общо 13 анкети с местни жители. Съвременното присъствие на пъстр пор не беше потвърдено от анкетираните, което може да се обясни с особеностите на вида (скрит начин на живот, нощна активност, ниска плътност) и може да се приеме като свидетелство за ниското му обилие, но не и като доказателство за отсъствието му. Пригодните местообитания на пъстрия пор са локализирани предимно в южната и северната част на зоната. Те включват основно пустеещи земи, пасища (част от тях слабо използвани), обработваеми площи и храсталаци. На места беше регистрирана сукцесия. Разпространението на пъстрия пор не е непременно обвързано с това на оптималната плячка с най-широко разпространение и численост у нас, Европейския лалугер (Zidarova et al., 2022), но високото обилие на този гризач със сигурност е предпоставка за успешното му размножаване и поддържане на оптимална плътност на локалните популации. В 33 „Въртопски дол“ този гризач не се среща. Оптимална плячка за вида са също така хомяците. В стандартния формуляр на зоната фигурира черногръдия хомяк (*Mesocricetus newtoni*), но популацията му е оценена като такава с незначително наличие (оценка D) и не следва да се разглежда като значителен хранителен ресурс за пора. Хранителната му база е субоптимална и с невисока плътност: сляпо куче, полевки и др. По-изобилна е потенциалната плячка в горските хабитати, където се срещат редица представители на *Micromammalia*, но конкуренцията с лисица, белка и други хищници крие рискове за пъстрия пор в тези нетипични за него местообитания. Същевременно високата плътност на чакала в района, за което допринася прекратяването на изплащането на премии за отстрел, представлява заплаха за пъстрия пор поради силното припокриване и неголямата площ на потенциалните местообитания на двата вида в зоната. Като по-едър и живеещ на семейни групи хищник, чакалът най-вероятно представлява сериозна пречка за трайното обитаване и успешно размножаване на пъстрия пор в територията на семейната група. Хранителният спектър на двата вида силно се припокрива, поради което може да се приеме, че са в конкурентни взаимоотношения. Предвид неголямата площ на пригодните местообитания в зоната, високата плътност на чакала следва да се разглежда като сериозна заплаха.

В България пъстрият пор често става жертва на пътният трафик (Zidarova, 2022, Zidarova et al., 2022). Приблизително 5 % от местообитанията на вида в 33 „Въртопски дол“ са засегнати от път с натоварен трафик. Същевременно засегнатото местообитание е разположено непосредствено до населено място (гр. Арчар), което намалява качеството

му за пъстрия пор. Поради това пътният трафик не следва да се разглежда като заплаха с голямо значение. Проведените теренни проучвания и данните от анкети с местни жители свидетелстват за интензивно използване на препарати за растителна защита в обработваемите земи в района. Непосредствената близост на обработваемите площи до пригодните местообитания на пъстрия пор в съчетание с малката площ на последните дават основание използването на родентициди да се разглежда като сериозна заплаха за вида в зоната, тъй като засяга значителна част от местообитанията му.

По отношение на използването на пестициди (вкл. родентициди) в местообитанията на вида, необходим е контрол на дейностите в местата, където е най-вероятно да ловува пъстрия пор: мерите, пасищата и ливадите в зоната, както и на разстояние 150 м от тях в съседни територии (напр. обработваеми площи). Отнася се не само до родентицидите, които се използват за борба с гризачите, но и до всички пестициди, тъй като те могат да имат негативно действие върху преживяемостта и размножаването на консументите в хранителните вериги.

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

Въпреки че на територията на 33 „Въртопски дол“ пригодните за пъстрия пор местообитания са с неголяма площ, зоната има значение за осигуряване свързаността на мрежата Натура 2000 и респективно поддържане на БПС на вида в Континенталния биогеографски регион.

Целта на опазването на ниво обект за пъстрия пор в 33 BG0000518 се обуславя от недостатъчната информация за разпространението му в зоната и респективно необходимостта от допълнителни данни за броя на находищата му и подобряване състоянието на ограничените по площ пригодни за вида местообитания.

Целта на опазване на ниво обект е да се подобрява природозащитния статус на пъстрия пор в 33 „Въртопски дол“.

Специфичните природозащитни цели за пъстрия пор (*Vormela peregusna*) в защитената зона BG0000518 са формулирани в таблицата по-долу:

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Размер на популацията	Брой находища	1 находище	Зоната има потенциал да поддържа 1 находище на вида. Препоръчителни са допълнителни проучвания с оглед потвърждаването и локализирането на такова.	Поддържане на минимум 1 находище на вида в зоната. Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания с оглед потвърждаването и локализирането на такова.
Обща площ на пригодните местообитания	ha	Не по-малко от 15 ha (сумата от площите на местообитания 6210, 6430, 6510 и 8210)	Според модела, разработен за целите на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” модел, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е приблизително	Поддържане на площта на подходящите за вида местообитания не по-малко от 15 ha сумата от площите на местообитания 6210, 6430, 6510 и 8210)

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			113,2 хектара. На места в посочените местообитания са налице сукцесионни процеси и използване на родентициди в непосредствена близост.	
Свързаност на местообитанията	наличие/отсъствие на бариери	Липсват изкуствени бариери за свободното придвижване на индивиди и респективно за генетичен обмен в рамките на популацията в пригодните местообитания в зоната и в съседните територии.	Приблизително 5 % от местообитанията на вида в 33 „Въртопски дол“ са засегнати от път с натоварен трафик. Същевременно засегнатото местообитание е разположено непосредствено до населено място (гр. Арчар), което намалява качеството му за пъстрия пор. Поради това в случая бариерният ефект не следва да се разглежда като заплаха с голямо значение.	Поддържане на свързаност между пригодните местообитания на пъстрия пор съобразно спецификите на зоната.
Състояние на хранителната база	Обилие на сляпо куче (<i>N. leucodon</i>) и обикновен а полевка (<i>Microtus</i> sp.), брой находища на черногръд хомяк (<i>Mesocricetus newtoni</i>)	Присъствие на сляпото куче в минимум 9% от трансектите в пригодните местообитания; присъствие на полевка (<i>Microtus</i> sp.) в минимум 50% от трансектите в пригодните местообитания; неизвестен брой находища на хомяци	Основна хранителна база на вида в тревните местообитания в зоната са <i>N. leucodon</i> и <i>Microtus</i> sp. Плячката в горските и храсталачни местообитания е с по-значително обилие, но конкуренцията в тези местообитания с други хищници вероятно затрудняват достъпа му до хранителните ресурси.	Поддържане обилието на сляпото куче (присъствие в минимум 9% от трансектите в пригодните местообитания) и полевката (присъствие в минимум 50% от трансектите в пригодните местообитания). Междинна цел: Да се установи броят на находищата на черногръдия хомяк с оглед уточняване на целевата стойност на параметъра по този показател.
Състояние на местообитанията в находищата на оптималната плячка (лалугера)	Височина на тревната растителност в местообитанието; отсъствие на сукцесионни процеси	Неприложимо	Този параметър не е приложим в 33 „Въртопски дол“ поради липса на данни за присъствие на лалугер на територията ѝ.	

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не се предлагат промени в Стандартния формуляр на зоната.

8. Цитирана литература

- Mitchell-Jones, A. J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Krystufek, B., Reijnders, P.J.H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thissen, J.B.M., Vohralik, V., Zima, J. (1999). The atlas of European mammals. Poyser London: 38-39.
- Spassov, N., Georgiev, K., Ivanova, N., Ivanov, V. (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.
- Zidarova, S. (2022). Present Distribution of the Marble Polecat *Vormela peregusna* (Güldenstädt, 1770) (Carnivora: Mustelidae) in central Western Bulgaria, with an Observation on its Defensive Behaviour. *Acta Zoologica Bulgarica* (Published online 8 August 2022)
- Zidarova, S., Zaharieva, Z., Daskalova, G., Ivanova, N., Popov, V. (2022). Where does the Marbled polecat live in Bulgaria? 34th European Mustelid Colloquium (Book of Abstracts), 56 p.
- Спасов, Н. (2007). Пъстър пор (*Vormela peregusna*). В: Попов, В., Спасов, Н., Иванова, Т., Михова, Б. и Георгиев, К. (ред.): Бозайниците, важни за опазване в България. Изд. Dutch Mammal Society VZZ, Arnhem, The Netherlands: 270-273.
- Спасов, Н., Спиридов, Ж. (2015). Пъстър пор. Големански, В. и др. (ред.) Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Зидарова, С., Попов, В. (2013). Общ доклад за целеви вид: 2635. Пъстър пор (*Vormela peregusna*). <https://natura2000.egov.bg>

Автор: Сирма Зидарова