**Защитена зона BG0000497 Арчар**

**Специфични природозащитни цели за типовете природни местообитания и за видовете, обект на опазване в зоната**

Съдържание

[**Природни местообитания** 3](#_Toc89016659)

[Природно местообитание 3130 олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littoreletea* *uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea* 3](#_Toc89016660)

[Природно местообитание 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p. 7](#_Toc89016661)

[Природно местообитание 6250 \* Панонски льосови степни тревни съобщества 10](#_Toc89016662)

[Природно местообитание 6260 \* Панонски пясъчни степи 16](#_Toc89016663)

[Природно местообитание 6440 Алувиални ливади от съюза *Cnidion dubii* в речните долини 23](#_Toc89016664)

[Природно местообитание 91Е0 \*Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 31](#_Toc89016665)

[Природно местообитание 91I0 \*Евро-сибиски степни гори с *Quercus* spp. 36](#_Toc89016666)

[**Безгръбначни животни** 42](#_Toc89016667)

[Природозащитни цели за 1074 *Eriogaster catax* 42](#_Toc89016668)

[Природозащитни цели за 1088 *Cerambyx cerdo* 46](#_Toc89016669)

[Природозащитни цели за 1083 *Lucanus cervus* 51](#_Toc89016670)

[Природозащитни цели за 1089 *Morimus asper funereus* 56](#_Toc89016671)

[Природозащитни цели за 4053 *Paracaloptenus caloptenoides* 59](#_Toc89016672)

[**Риби** 64](#_Toc89016673)

[Природозащитни цели за 4125 *Alosa immaculata* 64](#_Toc89016674)

[Природозащитни цели за 1130 *Aspius aspius* 72](#_Toc89016675)

[Природозащитни цели за 1149 *Cobitis taenia* 81](#_Toc89016676)

[Природозащитни цели за 2484 *Eudontomyzon mariae* 91](#_Toc89016677)

[Природозащитни цели за 2555 *Gymnocephalus baloni* 100](#_Toc89016678)

[Природозащитни цели за 1157 *Gymnocephalus schraetzer* 108](#_Toc89016679)

[Природозащитни цели за 1145 *Misgurnus fossilis* 117](#_Toc89016680)

[Природозащитни цели за 2522 *Pelecus cultratus* 123](#_Toc89016681)

[Природозащитни цели за 5339 *Rhodeus amarus* 132](#_Toc89016682)

[Природозащитни цели за 5329 *Romanogobio vladykovi* 140](#_Toc89016683)

[Природозащитни цели за 1160 *Zingel streber* 149](#_Toc89016684)

[Природозащитни цели за 1159 *Zingel zingel* 157](#_Toc89016685)

[**Земноводни и влечуги** 166](#_Toc89016686)

[Природозащитни цели за 1188 *Bombina bombina* 166](#_Toc89016687)

[Природозащитни цели за 1220 *Emys orbicularis* 170](#_Toc89016688)

[Природозащитни цели за 1217 *Testudo hermanni* 174](#_Toc89016689)

[Природозащитни цели за 1993 *Triturus dobrogicus* 179](#_Toc89016690)

[**Бозайници** 183](#_Toc89016691)

[Природозащитни цели за 1355 *Lutra lutra* 183](#_Toc89016692)

[Природозащитни цели за 1307 *Myotis blythii* 189](#_Toc89016693)

[Природозащитни цели за 1305 *Rhinolophus euryale* 193](#_Toc89016694)

[Природозащитни цели за 1302 *Rhinolophus mehelyi* 199](#_Toc89016695)

[Природозащитни цили за 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* 202](#_Toc89016696)

Защитена зона BG0000497 Арчар по Директива 92/43/ЕИО заема площ от 808.65 ха и попада изцяло в Континенталния биогеографски регион. Обявена е със Заповед № РД-1035 от 17.12.2020 г. на Министъра на околната среда и водите. Съгласно Стандартния формуляр за зоната, в нея обект на опазване са 6 типа природни местообитания и 29 вида от фауната на България – безгръбначни, земноводни и влечуги, риби, бозайници. Защитената зона обхваща част от заливната долина на р. Дунав край с. Арчар.

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

**Природни местообитания**

Природно местообитание 3130 олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littoreletea* *uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea*

**1. Код и наименование на типа местообитание:** 3130 Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea*

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Местообитанието представлява пионерни и временни фитоценози от ниски (до 10 сm) едногодишни влаголюбиви растения, които се развиват върху пресъхващите влажни наноси (тиня и пясъци) през втората половина на лятото и есента при спадане на нивото на водоемите. Срещат се главно край р. Дунав и някои по-големи реки, но и по бреговете на езера и блата, рибарници и край някои големи язовири. Тези съобщества са много динамични, като разпространението им и продължителността на вегетационния сезон зависи от метерологичните условия през годината и динамиката на речното ниво. Характерни видове са *Eleocharis аcicularis*, *Dichostylis michelianus*, *Butomus umbellatus*, *Cyperus fuscus*, *Echinochloa crus-galli*, *Eleocharis palustris*, *Gnaphalium uliginosum*, *Lindernia dubia*, *Persicaria* *lapathifolia*, *Portulaca oleracea*, *Rorippa sylvestris* и др. При продължаващо отдръпване на реката и изсъхване на брега се появяват по-високи нитрофилни и слабо халофитни видове, като *Mentha pulegium, Inula britannica, Cynodon dactylon, Trifolium fragiferum, Pulicaria dysentherica, Bidens* spp. и др.

Съобщества от този тип са широко разпространени по брега на река Дунав, както и по бреговете на островите. Ценозите са много представителни и включват почти всички типични видове за местообитанието. Такива съобщества бяха установени и на остров Повлек.

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

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 3130 е предмет на опазване в 18 защитени зони (Natura 2000 update April 2019: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000>) и е разпространено в Алпийския и в Континенталния биогеографски региони.

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е в благоприятно природозащитно състояние за Алпийския биогеографски регион и в неблагоприятно-незадоволително за Континенталния (благоприятно разпространение и неблагоприятно-незадоволителни площ, структура и функции, и бъдещи перспективи). При докладването през 2019 г., посочените заплахи и влияния са оценени със средна степен на въздействие – температурни промени поради изменение на климата, абиотични естествени процеси (ерозия, затлачване, осушаване и др.), натрупване на органичен материал, водовземане от подземни, повърхностни или смесени води, замърсяване на повърхностни или подземни води, изхвърляне на градски отпадъчни води, добив на минерали (напр. чакъл, пясък, черупки) и др. При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) местообитанието е с оценка неблагоприятно-незадоволително състояние за Алпийския биогеографски регион (благоприятно разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции, и бъдещи перспективи) и благоприятно състояние за Континенталния регион.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните в стандартния формуляр, площта на местообитанието в ЗЗ „Арчар“ е 5,98403 ha и попада в Континенталния биогеографски регион. В „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“ няма специфичен доклад за него. Според общия доклад за местообитанието, то не е регистрирано в защитената зона в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (т.е. през 2011-2012 г.). Площта в стандартния формуляр е въз основа на предишната съществуваща площ – 8,09 ha, но коригирана впоследствие. Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „B“, за „Относителна площ“ „C“, за „Степен на опазване“ „B“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „B“. Необходими са актуални данни за определяне на площта и състоянието на местообитанието в зоната и съответни промени в стандартния формуляр.

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |
| 3130 |  |  | 5,98403 |  |  | B | C | B | B |

**5. Анализ на наличната информация**

Няма актуални данни за площта на местообитанието в защитената зона. Местообитанието не е установено в защитената зона в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на местообитания и видове – Фаза 1”, както и по цялото дунавско крайбрежие, доколкото за него от част от картиращите екипи е възприета характеристика значително различаваща се от описаната в Червена книга на Република България, том 3. Природни местообитания (вж. Бисерков и др. 2015) и от националното Ръководство за определяне на местообитания от Европейска значимост в България (Кавръкова и др. 2009) и свеждаща местообитанието само до олиготрофните планински езера.

Това е едно от най-проблемните за картиране природни местообитания, доколкото е много динамично и се появява в зависимост от ниски води на река Дунав, както и зависи от динамиката на речните наноси. Поради това всяка площ, посочена за него е условна, доколкото тя се мени година за година. Друг проблем е, че поради особеностите на седиментацията – смесена (пясъци и глина), няма ясно разграничаване от много подобното на него местообитание 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri и* *Bidention* p.p., с което в поречието на р. Дунав двете местообитание обрауват комплекс. Първо по-близо до водата и по-бързо се развиват съобществата на 3130, а при постепенното пресъхване и увеличаване на нитрофилните видове – тези на 3270. Това съотношение, площта и разпространението на двете местообитания се променят всяка година. Заеманата площ от местообитанието трудно се моделира понеже то е силно динамично, както и не може да се направи карта на реалното му, а само на потенциалното му разпространение, с изричната уговорка, че през различните периоди на годината и през различни години, тази територия може да бъде съответно дълго време залята от вода или да бъде колонизирана в момента на теренна проверка от други съобщества, принадлежащи към местообитания 3260 и 3270. Поради това, като цел на опазване трудно може да се определи постоянна площ, а по-скоро нейна минимална стойност или стойностите, между които варира.

Считаме, че площта, посочена в стандартния формуляр е занижена (5,98403 ha). След проведените теренни наблюдения през 2021 г. и критичния оглед на наличната информация е направено моделиране и определената при него стойност (8 ha) е подходяща да бъде приета за минимална, предвид дължината на бреговите ивици на островите и брега на река Дунав в защитената зона. Предлагаме тя да бъде приета за актуална и записана в СФ. Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване.

Направени са следните изводи за настоящото състояние на местообитанието, които са отразени в целите, представени в този документ:

- Местообитанието се характеризира с присъствие на типичните видове растения, характерни на национално ниво.

- Не се наблюдават промени в хидрологичния му режим свързани с отводняване и водоползване.

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

Целите са формулирани по параметри със съответни мерни единици и целеви стойности и са представени в таблицата по-долу.

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфична цел** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 8 ha | Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване. | Поддържане на площта – най-малко 8 ha. |
| **Структура и функции: Присъствие на типични видове растения** | Брой типични видове | Най-малко 5 вида | Типични видове: *Eleocharis аcicularis, Alisma plantago-aquatica, Dichostylis michelianus, Lindernia spp., Eleocharis palustris, Cyperus fuscus, Persicaria lapathifolia, Echinochloa crus-galli, Rorippa sylvestris, Butomus umbellatus, Plantago altissima, Plantago major var. uliginosa, Gnaphalium uliginosum, Verbena officinalis, Heliotropium supinum, Amaranthus lividus; Crypsis spp., Astragalus contortuplicatus, Pycreus glomeratus, Pulicaria vulgaris, Inula britannica, Trifolium fragiferum subsp. bonanni, Lythrum salicaria, Potentilla supina, Potentilla anserina..* | Поддържане на състоянието – присъстват поне 5 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 |  | Поддържане на състоянието – липса на нови дейности, свързани с негативни промени на хидрологичния режим. |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

Въз основа на събраната информация е необходима промянa в стандартния формуляр на защитената зона. Освен площта е променена оценката за качество на данните.

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |
| **3130** |  |  | **8** |  | **G** | **B** | **C** | **B** | **B** |

Забележка: промените са отбелязани в червено.

**8. Цитирана литература**

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites. Последно посетен на 15.10.2021.

Стоянов, Н. 1948. Растителността на Дунавските ни острови и стопанското й използване. БАН, София.

Цонев, Р. и Русакова, В. 2009. Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea* – 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: 69-74.

Цонев, Р. 2015. 20С3 Тинести и песъчливи речни брегове със съобщества от ниски, едногодишни хигрофити. - В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова, В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България, Том 3. Природни местообитания”. ИБЕИ–БАН & МОСВ, София, 458 стр.

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 15.10.2021.

*Автори на текста*: Росен Цонев, Чавдар Гусев, Валери Георгиев, Соня Цонева

Природно местообитание 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p.

**1. Код и наименование на типа местообитание:** 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p.

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Местообитанието представлява кални речни брегове на големи реки в низините, където се развиват едногодишни, високи (0,50–0,70 m) пионерни нитрофилни (рудерални) растителни съобщества. Съобществата са свързани сукцесионно с тези на ниските хигрофити и се развиват при отдръпването на водата и оголването на богата на органика и азот тиня. Във видовия състав на ценозите преобладават нитрофилни и рудерални видове. Доминанти са *Bidens frondosa, B. tripartita, Persicaria hydropiper, P. lapathifolia, Rumex conglomeratus, R. maritimus, Xanthium italicum* и др. Тези съобщества обикновено формират комплекси със съобществата на ниските едногодишни хигрофити (3130). Те се появяват обикновено в края на лятото, като първоначално брегът изглежда кален и лишен от растителност, тъй като тя се развива по-късно. Първоначално се развиват ниските хигрофити (3130), след това, с изсъхването на оголените от водата наноси, се появяват и съобществата на високите нитрофили, които принадлежат към това местообитание.

Съобщества от този тип са широко разпространени по брега на река Дунав, както и по бреговете на островите в защитената зона. Ценозите са много представителни и включват почти всички типични видове за местообитанието, които се развиват след засъхване на бреговете, заети от съобществата на клас *Isoeto-Nanojuncetea* (3130). Растителни съобщества характерни за това природно местообитание се срещат и на остров Повлек.

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

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 3270 е предмет на опазване в 29 защитени зони (Natura 2000 update April 2019: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000>) и е разпространено в три биогеографски региона – Алпийски, Континентален и Черноморски, като преобладаващата част от площта му е в Континенталния регион.

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е в неблагоприятно-лошо природозащитно състояние за трите биогеографски региона (благоприятно разпространение, 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 – засушаване и намаляване на валежите поради климатични промени, температурни промени поради изменение на климата, промяна на хидрологичния режим, водовземане от подземни, повърхностни или смесени води, физическа промяна на водните тела. 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 разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции, и бъдещи перспективи). Като влияния и заплахи с висока степен се посочват затлачването и заустванията.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Местообитанието е новоустановено в защитената зона.

**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, Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г.

През 2021 г. при теренната работа местообитанието е новоустановено в зоната. Това е едно от проблемните за картиране природни местообитания, заедно с 3130, доколкото е много динамично и се появява в зависимост от ниски води на реките и зависи от динамиката на речните наноси. Поради това всяка площ, посочена за него е условна, доколкото тя се мени година за година. Допълнително, в сравнение с 3130, това местообитание се нуждае от по-дълъг период на осушаване на наносите, за да се развие върху тях. Друг проблем е, че поради особеностите на седиментацията – смесена (пясъци и глина), няма ясно разграничаване от много подобното на него местообитание 3130, с което в поречието на р. Дунав двете местообитание обрауват комплекс. Първо по-близо до водата и по-бързо се развиват съобществата на 3130, а при постепенното пресъхване и тези на 3270, които заемат по-ограничени площи, там където водата се е отдръпнала по-отдавна. Самото съотношение, площта и разпространението на двете местообитания се променят всяка година.

Заеманата площ от местообитанието трудно се моделира, понеже то е силно динамично, както и не може да се направи карта на реалното му, а само на потенциалното му разпространение, с изричната уговорка, че през различните периоди на годината и през различни години, тази територия може да бъде съответно дълго време залята от вода или да бъде колонизирана в момента на теренна проверка от други съобщества, принадлежащи към местообитания 3260 и 3130. Поради това, като цел на опазване не може да се определи постоянна площ, а по-скоро нейна минимална стойност или стойностите, между които варира. След критичена анализ на наличната информация е направено моделиране и определената при него стойност (4 ha) е приета за минимална. Предлагаме тя да бъде включена в СФ на зоната. Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване.

Направени са следните изводи за настоящото състояние на местообитанието, които са отразени в целите, представени в този документ:

- Местообитанието се характеризира с присъствие на типичните видове растения, характерни на национално ниво.

- Не се наблюдават промени в хидрологичния му режим, свързани и с отводняване и водоползване.

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

Целите са формулирани по параметри със съответни мерни единици и целеви стойности и са представени в таблицата по-долу.

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични цели**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 4 ha | Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване. | Поддържане на площта – най-малко 4 ha. |
| **Структура и функции: Присъствие на типични видове растения** | Брой типични видове | Най-малко 5 вида | Типични видове: *Xanthium italicum, Artemisia annua, Chenopodium spp., Bidens spp., Myosoton aquaticum, Persicaria spp., Potentilla supina, Echinochloa crus-gallii, Catabrosa aquatica, Ranunculus sceleratus, Rumex palustris, Rumex maritimus, Rumex conglomeratus, Veronica anagallis-aquatica, Lythrum salicariа, Cyperus spp.* | Поддържане на състоянието – присъстват поне 5 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. |  | Поддържане на състоянието – липса на нови дейности, свързани с негативни промени на хидрологичния режим. |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

Предложено е допълване на стандартния формуляр на защитената зона с това местообитание.

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |
| **3270** |  |  | **4** |  | **G** | **B** | **C** | **B** | **B** |

**8. Цитирана литература**

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites. Последно посетен на 15.11.2021.

Цонев, Р. 2009. 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p.– 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: 93-96.

Цонев, Р. 2015. 21С3 Кални речни брегове с полурудерални съобщества от високи едногодишни хигрофити. - В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова, В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България, Том 3. Природни местообитания”. ИБЕИ–БАН & МОСВ, София, 458 стр.

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 15.11.2021.

*Автори на текста*: Росен Цонев, Чавдар Гусев, Валери Георгиев, Соня Цонева

Природно местообитание 6250 \* Панонски льосови степни тревни съобщества

**1. Код и наименование на типа местообитание:** 6250\* Панонски льосови степни тревни съобщества

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Природното местообитание 6250 представлява затворени тревни съобщества, които се срещат по възвишенията в северната част на Дунавската равнина. Льосовата покривка е с различна мощност и това определя развитието на фитоценози с разнообразни доминанти. Основни ценообразуватели са *Festuca valesiaca* agg., *Chrysopogon gryllus*, *Dichantium ischaemum.* В синтаксономично отношение растителността се отнася към съюз *Festucion valesiacae* и клас *Festuco-Brometea*, като съобществата на садината са класифицирани към асоциация *Thymo urumovii–Chrysopogonetum*. Върху местообитанието оказват влияние както естествени, така и антропогенно повлияни процеси. Основните застрашаващи фактори от естествен характер са сукцесионните процеси свързани с охраставяване. Това води до промяна на характера и структурата на съобществата. В зависимст от типа и силата на въздействията от човешката дейност (паша, рудерализация, навлизане на инвазивни видове), видовият състав и структурата на тревните съобщества може много силно да варира, но негативните процеси са свързани основно с промяна на видовия състав и структура на растителността. В защитената зона местообитанието обхваща хълмове югоизточно от селището с различен наклон и изложение. Част от териториите са били използвани като лозя и това е отразено в настоящия видов състав, в който доминантите освен *Festuca valesiaca* agg.*,* *Chrysopogon gryllus* и *Dichantium ischaemum* включват също така *Elymus repens* и *Achillea millefolium* agg. Тъй като пашата е сравнително слаба, има формирани групировки от храсти.

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

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 6250 е предмет на опазване в 34 защитени зони (Natura 2000 update April 2019: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000>) и се намира изцяло в Континенталния биогеографски регион.

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията за периода 2013-2018 г., което е осъществено през 2019 г., природното местообитание е в неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние в Kонтиненталния биогеографски регион: неизвестно разпространение и структура и функции, неблагоприятно-незадоволителна площ и бъдещи перспективи. При докладването през 2019 г. са посочени заплахи и влияния с висока степен на въздействие – промяна в начина на трайно ползване на земите (без дрениране и пожари), интензивна паша и преизпасване от селскостопански животни.

При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) за местообитанието е констатирано благоприятно състояние по заемана площ и разпространение и неблагоприятно-незадоволително по структура и функции и бъдещи перспективи, което е довело до обща оценка неблагоприятно-незадоволително състояние.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните в стандартния формуляр, площта на местообитание с код 6250 в ЗЗ „Арчар“ е 255.47 ha. Местообитанието е разпространено само в Континенталния биогеографски регион. Площта на местообитанието в зоната е 1,82% от общата му площ за страната. Съгласно специфичния доклад, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000“ на МОСВ, местообитанието е оценено в благоприятно състояние по критерий „Площ в границите на зоната“, в неблагоприятно-лошо състояние по критерий „Структура и функции“ и в благоприятно състояние по критерий „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“. Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „С“, за „Относителна площ“ „C“ и за „Степен на опазване“ „С“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „С“.

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |
| 6250 |  |  | 255.47 |  | М | С | C | С | С |

**5. Анализ на наличната информация**

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в „Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000“ и Докладванията по член 17 от 2013 и 2019 г. През 2021 г. беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната, като са направени следните изводи отразени в целите, представени в този документ:

* Общото проективно покритие на растителността е над 80%, което е над долната допустима граница за благоприятно състояние на местообитанието, като доминират житни видове, включително и в местата с повишено ниво на рудерализация.
* Типичните видове са представени навсякъде, като най-често това са *Chrysopogon gryllus, Poa angustifolia, Dichanthium ischaemum, Festuca valesiaca, Teucrium polium, Teucrium chamaedrys, Asperula cynanchica, Galium verum* и др.
* В полигоните не се наблююдава навлизане на инвазивни видове с проективно покритие над 1%.
* В повечето от полигоните, заети от местообитанието, има рудерални видове, които са с ниско покритие – обикновено под 5%.
* Степента на охрастяване е под 20%, тъй като местата, в които има по-високо покритие са изключени от полигоните.

Следователно, за осъществяване на заложените цели, е необходимо да бъдат прилагани мерки за подобряване и/или поддържане на състоянието по отделните параметри, като се контролира охраставяването, степента на рудерализация и потенциалния риск от пожари.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри със съответни мерни единици и целеви стойности в приложената таблица.

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични природозащитни цели за защитената зона** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 255,47 ha | При теренното посещение през 2021 г е установено, че местообитанието заема териториите югоизточно от с. Арчар, като се развива по хълм с различни изложения, но с преобладание на северна компонента. Според събраната информация местообитанието запазва присъствието си по тези територии и съдържа характерните видове. | Поддържане на площта – най-малко 255,47 ha. |
| **Структура и функции: Общо проективно покритие на растителността** | % общо проективно покритие на растител-ността  | Най-малко 80% общо проективно покритие на растителността | При картирането 2011-2012 г. е установено проективно покритие на растителността от 80 %, което показва благоприятно състояние на местообитанието. При теренните проучвания през 2021 г. общото проективно покритие на растителността в изследваните полигони е 90-95%. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – общото проективно 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-лошо състояние на местообитанието по отношение на комбинацията от типични видове растения, тъй като видове като *Chrysopogon gryllus* и *Dichanthium ischaemum* са слабо представени. В посетените през 2021 г. находища на местообитанието са установени повече от пет типични за местообитанието вида – *Chrysopogon gryllus, Poa angustifolia, Dichanthium ischaemum, Festuca valesiaca, Asperula cynanchica, Galium verum, Teucrium chamaedrys* и др.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието по този параметър – в природното местообитание трябва да присъстват поне 5 от типичните видове. |
| **Структура и функции: Проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове)** | % проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове) | Най-малко 60% проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове) | Потвърдени като доминиращи са видовете *Festuca valesiaca* и *Poa angustifolia*, а с по-ниско обилие са *Chrysopogon gryllus* и *Dichanthium ischaemum*Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – минимум 60% проективно покритие на типичните доминиращи видове. |
| **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. е установено наличие на инвазивни чужди видове (ИЧВ) в рамките на местообитанието. Това са *Ailanthus altissima* и *Robinia pseudacacia*, като по този параметър местообитанието е в неблагоприятно-незадоволително състояние.При теренната работа през 2021 г. е потвърдено неблагоприятното състояние по този параметър.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). За ИЧВ растения, следва да се има предвид и списъкът в Петрова и др. (2012).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 рудерални видове** | % от площта на местообита-нието | Най-много 5% | При теренни наблюдения в зоната през 2021 г. са установени следните рудерални видове: *Cichorium intybus, Elymus repens, Xeranthemum annuum, Euphorbia cyparissias, Achillea millefolium* и др. с проективно покритие над 5%.Видов състав на рудералните видове растения, които могат да се срещат във фитоценозите на местообитанието, но не трябва да формират самостоятелни ценози (над 5%) са: *Achillea millefolium* gr., *Cynodon dactylon Cichorium inthybus Euphorbia cyparissias, Cephalaria transilvanica, Conyza canadensis, Daucus carota, Onopordon acanthium, Carduus acanathoides, Conium maculatum,* *Sambucus ebulus, Marubium peregrinum, Carthamnus lanathus*. 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%.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър. | Подобряване на състоянието – присъствието на рудерални видове следва да е под 5%. |
| **Структура и функции: Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове и орлова папрат** | % от площта на местообита-нието с покритие на храстова и дървесна растителност и орлова папрат | Най-много 20% | Охрастяването е свързано с навлизане на храстови и дървесни видове, главно *Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rosa* spp., *Cotinus coggygria, Syringa vulgaris, Carpinus orientalis, Acer tataricum, Fraxinus ornus* и др. При увеличаване на площта на храстовите и дървесни видове на над 20% от площта на полигона, зает от местообитанието, да бъдат отчетени причините за това и да бъдат набелязани мерки за неговото предотвратяване. | Подобряване на състоянието – проективното покритие на нетипични храстови и дървесни видове, и обраствания с орлова папрат следва да е под 20%. |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

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

**8. Цитирана литература**

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites. Последно посетен на 15.10.2021

Цонев, Р. 2009. 6250 \*Панонски льосови степни тревни съобщества. – 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: 205-212.

Цонев, Р. 2015. 07Е1 Дунавски льосови степи. Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова, В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ–БАН & МОСВ.

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 15.10.2021](https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm.%20Last%20visited%20on%2015.10.2021).

*Автори на текста*: Ива Апостолова, Десислава Сопотлиева, Магдалена Вълчева

Природно местообитание 6260 \* Панонски пясъчни степи

**1. Код и наименование на типа местообитание:** 6260\* Панонски пясъчни степи

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Природното местообитание 6260 представлява отворени тревни съобщества, които се срещат по възвишенията южно и източно от с. Арчар, Видинско. Защитената зона „Арчар“ е единствената в страната, в която попада това природни местообитание. Съобществата, които характеризират природното местообитание са отворени, ксерофитни, с присъствие на псамофитни видове. Субстратът на който те се развиват е опесъчен льос с кватернерен произход (Nedelcheva & Tzonev, 2006). Местообитанието е развито както по върховете на хълмовете с височина 80-90m, така и по склоновете им, предимно с южно и западно изложение. По тези хълмове в миналото е имало лозя, които са изоставени и понастоящем се развиват ценози с участието на *Centaurea ochroleuca* и *C. arenaria*. Основните тревни видове, които формират растителността са *Anchusa hybrida, Anthemis ruthenca, Apera spica-venti, Galium verum, Jasione heldreichii, Koeleria splendens, Potentilla argentea, Psilurus incurvus*. Незаконният добив на пясък, разораването на териториите и самозалесяването с акация са основните заплахи за местообитанието.

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

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 6260 е предмет на опазване само в защитена зона „Арчар“ и се намира изцяло в Континенталния биогеографски регион (Natura 2000 update April 2019: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000>).

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията за периода 2013-2018 г., което е осъществено през 2019 г., природното местообитание е в благоприятно природозащитно състояние в Kонтиненталния биогеографски регион: благоприятно разпространение и площ, неизвестни структура и функции, благоприятно по бъдещи перспективи.

При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) местообитанието е константирано в благоприятно състояние по заемана площ и разпространение и неблагоприятно-незадоволително по структура и функции, и бъдещи перспективи, което е довело до обща оценка неблагоприятно-незадоволително състояние.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните в стандартния формуляр площта на местообитание с код 6260 в ЗЗ „Арчар“ е 38,26 ha. Местообитанието е разпространено само в Континенталния биогеографски регион. Площта на местообитанието в зоната е 60,27% от общата му площ за страната. Съгласно специфичния доклад, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000“ на МОСВ, местообитанието е оценено в благоприятно състояние по критерий „Площ в границите на зоната“, неблагоприятно-лошо състояние по критерий „Структура и функции“ и неблагоприятно-незадоволително състояние по критерий „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“. Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „А“, за „Относителна площ“ „А“ и за „Степен на опазване“ „С“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „А“.

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |
| 6260 |  |  | 38.26 |  | М | А | А | С | А |

**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 2021 г. беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната, като са направени следните изводи отразени в целите, представени в този документ:

* Наблюдава се разораване в границите на местообитанието. Засечена е точка на границата на това разораване с координати 43.79998/22.93227. Прегледът на историческото развитие на полигоните в Гугъл–земя показва, че прервъщането на част от територията на полигона южно от селото в нива е станало след 2014 г, като особено отчетливо това се наблюдава след 2019 г. Полигонът, който се намира източно от селото не е засегнат от разораване, но там има изземване на пясък.
* В полигоните се наблюдава навлизане на инвазивни видове с проективно покритие над 1%. Това особено тревожно засяга навлизането на *Erigeron* sp.
* В повечето от полигоните, заети от местообитанието, има рудерални видове, чието проективно покритие на места надвишава прага от 5%. Обикновено това са местата в близост до постройките в района. Има и струпване на битови отпадъци на отделни места.
* Степента на охрастяване е под 20%. Екологичните условия, в които се развива природното местообитание са неблагоприятни за развитие на дървесна и храстова растителност.
* При посещението през 2021 г беше наблюдавано присъствие на *Achillea ochroleuca* във всички посетени полигони, което свидетелства за поддържане на вида в рамките на местообитанието.

Следователно, за осъществяване на заложените цели е необходимо да бъдат прилагани мерки за поддържане на състоянието по отделните параметри, като се контролира охраставяването, степента на рудерализация и потенциалния риск от пожари.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри със съответни мерни единици и целеви стойности в приложената таблица.

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични природозащитни цели за защитената зона** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 38.26 ha | При теренното посещение през 2021 г е установено, че местообитанието заема територии по хълмовете източно и южно от с. Арчар. Според събраната информация местообитанието запазва присъствието си по тези територии, но части от него са превърнати в обработваеми земи. През 2021 г част от полигоните са певърнати в слънчогледова нива.  | Подобряване на площта до достигане на обща площ на местообитанието най-малко от 38.26 ha. |
| **Структура и функции: Общо проективно покритие на растителността** | % общо проективно покритие на растител-ността  | Между 30% и 70% общо проективно покритие на растителността | При картирането 2011-2012 г. е установено проективно покритие на растителността между 50 и 80%, което показва благоприятно състояние на местообитанието. При теренните проучвания през 2021 г. общото проективно покритие на растителността в изследваните полигони е 60-70%. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – общото проективно покритие на растителността следва да е между 30 и 70% |
| **Структура и функции: Присъствие на типични видове растения** | Брой типични видове | Най-малко 5 вида | При картирането през 2011-2012 г. е отчетено благоприятно състояние на местообитанието по отношение на комбинацията от типични видове растения. В посетените през 2021 г. находища на местообитанието са установени повече от пет типични за местообитанието вида – *Achillea ochroleuca, Poa angustifolia, Dichanthium ischaemum, Festuca valesiaca, Asperula cynanchica, Galium verum, Teucrium chamaedrys, Linaria genistifolia,* *Poa bulbosa, Silene conica* и др. Установено беше и наличие на мъхове.Типични за местообитанието са видовете *Achillea ochroleuca, Anchusa hybrida, Anthemis ruthenica, Apera spica-venti, Chondrilla juncea, Chrysopogon gryllus, Erysimum diffusum, Festuca vaginata, Galium verum, Jasione heldreichii, Koeleria splendens, Linaria genistifolia, Logfia minima, Poa bulbosa, Polygonum arenastrum, Potentilla neglecta, Psilurus incurvus, Rumex tenuifolius, Silene conica, Thymus glabrescens, Verbascum chaixii, V. speciosum, Vicia villosa, Vulpia myuros;* мъхове *- Bryum argenteum, Syntrichia ruralis, Tortella flavovirens;* лишеи - *Cladonia foliacea*Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието по този параметър – в природното местообитание трябва да присъстват поне 5 от типичните видове. |
| **Структура и функции: Проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове)** | % проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове) | Най-малко 30% проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове) | Потвърдени като доминиращи са видовете*, Chrysopogon gryllus, Festuca valesiaca* и *Poa angustifolia*, а с по-ниско обилие е *Dichanthium ischaemum*Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – минимум 30% проективно покритие на типичните доминиращи видове. |
| **Наличие на мозайки с мъхове и лишеи** | % пробна площ  | Не по-малко от 10% проективно покритие на мъховете и лишеите | При картирането през 2011-2012 г. е установено наличие на мозайки от мъхове и лишеи. При посещението през 2021г е потвърдено наличие на мъхове с проективно покритие над 10%. | Поддържане на състоянието – минимум 10% проективно покритие на на мъховете и лишеите. |
| **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. е установено наличие на инвазивни чужди видове в рамките на местообитанието. Това са *Erigeron* cf. *sumatrensis*, *Ailanthus altissima,* *Gleditsia triacanthos* и *Xanthium italicum*, като по този параметър местообитанието е в неблагоприятно-незадоволително състояние.При теренната работа през 2021 г. е потвърдено неблагоприятното състояние по този параметър.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). За ИЧВ растения, следва да се има предвид и списъкът в Петрова и др. (2012)..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 рудерални видове** | % от площта на местообита-нието | Най-много 5% | При теренни наблюдения в зоната през 2021 г. е установено присъствие на рудерални видове в над 75% от площта му.При теренното посещение през 2021 г бе установено присъствие на рудерални видове, като *Berteroa incana, Carthamus lanatus, Eryngium campestre, Marrubium peregrinum, Onopordum acanthium, Sambucus ebulus*, които заемат над 5% от площта на местообитаниетоСпоред наличните данни местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър. | Подобряване на състоянието, като присъствието на рудерални видове следва да се поддържа под 5%. |
| **Структура и функции: Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове и орлова папрат** | % от площта на местообита-нието с покритие на храстова и дървесна растителност и орлова папрат | Най-много 20% | Охрастяването в това местообитание е свързано с навлизане на храстови и дървесни видове, главно *Prunus spinosa, Rubus* spp., *Rosa* spp., *Paliurus spina-christii*. Площта на храстовите и дървесни видове е под 20% от площта на полигоните, заети от местообитанието. | Поддържане на състоянието – проективното покритие на нетипични храстови и дървесни видове следва да остане под 20%. |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

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

**8. Цитирана литература**

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites. Последно посетен на 15.10.2021

Цонев, Р., Гусев, Ч. 2015. 09Е1 Дунавски пясъчни степи. Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова, В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ–БАН & МОСВ.

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 15.10.2021](https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm.%20Last%20visited%20on%2015.10.2021).

Nedelcheva, A. and Tzonev, R., 2006. *Achillea ochroleuca* (*Asteraceae*): a new species for the Bulgarian flora. Phytol. Balcan, 12(3), pp.371-376.

*Автори на текста*: Ива Апостолова, Десислава Сопотлиева, Магдалена Вълчева

Природно местообитание 6440 Алувиални ливади от съюза *Cnidion dubii* в речните долини

**1. Код и наименование на типа местообитание:** 6440 Алувиални ливади от съюза *Cnidion dubii* в речните долини

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Местообитанието представлява растителни съобщества на алувиални ливади и съобщества на високи хигрофити, които са били по-разпространени в миналото в заливните низини около Дунав. Те условно могат да бъдат отнесени към ливадните съобщества, въпреки че на повечето места не се косят, поради преобладаването на кисели треви, които са с лоша хранителна стойност. След пресушаването на блатата те са почти изчезнали, като са останали някои фрагменти на места с висока влажност, които понякога се заливат от близко разположени отводнителни канали или от високи подпочвени води. Често участващи видове са: *Festuca arundinacea, Calystegia sylvatica, Lysimachia vulgaris, Phalaris arundinacea, Mentha pulegium, Gratiola officinalis, Carex praecox, Carex melanostachya, Potentilla reptans, Lysimachia nummularia, Althaea officinalis, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Inula britanica, Stachys palustris, Iris pseudacorus, Sonchus arvensis, Thalictrum lucidum* и др. В някои участъци, особено в близост до почвените пътища, тези ливади са рудерализирани, поради замърсяване с битови отпадъци. Там доминират *Daucus carota*, *Agrimonia eupatoria, Ononis arvensis, Cynodon dactylon* и др.

Местообитанието е включено в Червена книга на Република България (ЧК, т.3. Природни местообитания) с код и име 18E3 Дунавски крайречни заливни ливади, с категория Критично застрашено (CR) (Цонев и Гусев 2015).

Местообитанието е с ограничено разпространение в България само по заливните тераси на р. Дунав. Едни от най-типичните представителни места за местообитанието се намират в Брегово-Новоселската (там е единственият участък на р. Дунав в България без защитна дига), Арчарската и Свищовско-Беленската низина (Цонев и Гусев 2015). В защитената зона местообитанието се среща между дигата на р.Дунав и хълмовете източно от с. Арчар.

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

В мрежата Натура 2000 природно местообитание с код 6440 е предмет на опазване в 3 защитени зони (Natura 2000 update April 2019: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000>) и e разпространено 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-лошо природозащитно състояние (благоприятно разпространение, неизвестна площ, структура и функции, неблагоприятно-лоши бъдещи перспективи). При докладването през 2019 г. всички изброени заплахи и влияния са оценени с висока степен на значение/влияние – абиотични естествени процеси (ерозия, затлачване, осушаване и др.), водохващания на подземни и повърхностни води, дренажи, изоставяне на управлението на пасища (напр. прекратяване на пашата или косене), замърсяване на почвата със смесени източници и твърди отпадъци. При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) местообитанието е с оценка неблагоприятно-незадоволително състояние (благоприятно разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и бъдещи перспективи). Като влияния и заплахи с висока степен се посочват интензификация на селското стопанство и използване на пасищата като обработваема земя.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните в стандартния формуляр, площта на местообитание 6440 в ЗЗ „Арчар“ е 44,09 ha. В ЗЗ Арчар местообитанието представлява 20,23% от разпространението му в Континенталния биогеографски район в страната.

Съгласно специфичния доклад, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000“ на МОСВ, местообитанието е оценено в благоприятно състояние по критерий „Площ в границите на зоната“, а по критерии „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“ – в неблагоприятно-незадоволително състояние. Оценките се основават на установена рудерализация и наличие на типични видове но само в част от полигоните. Според стандартния формуляр местообитанието в зоната е с оценка „B“ за „Представителност“, „Относителна площ“ и „Степен на опазване“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание също е „B“.

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |
| 6440 |  |  | 44.09 |  | M | B | B | B | B |

Според специфичния доклад представен в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000“ на МОСВ, в защитена зона BG0000497 „Арчар“ местообитание 6440 е добре развито, установената площ е картирана на терен, което е довело до прецизиране на референтната площ, дължащо се на различния метод на картиране. Местообитанието е фрагментирано от разполжени отводнителни канали в равнината. Установена е комбинация от типични видове, състояща се от *Elymus repens, Gratiola officinalis, Lycopus exaltatus, Lythrum salicaria, Mentha pulegium, Phalaris arundinacea, Potentilla reptans, Schoenoplectus lacustris, Symphytum officinale, Teucrium scordium* и др. Рудерализацията в местообитанието е била над 25% от площта на местообитанието.

Наблюдението, осъществено през 2021 г., в голяма степен потвърждава направените констатации в специфичния доклад. Установено е наличие на петна от тръстика. Рудерализацията е най-силно изразена по периферията на полигоните включително по отводнителните канали. Не е установена интензивна паша в полигоните. В зоната местообитанието запазва своето развитие, като то остава непроменено и при прегледа ва историческите изображения в платформата Гугъл-земя. Полигоните на местообитанието са разделени от отводнителни канали, като не е установено какво е тяхното влияние върху местообитанието. В по-дъждовни периоди и в пролетните месеци териториите на местообитанието се заливат с вода, която постепенно изчезва, но нейното присъствие в голяма степен определя поддържането на местообитанието. Поддържането на режима на заливане е важен за благоприятното състояние на местообитанието.

**5. Анализ на наличната информация**

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в „Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000“, Докладванията по член 17 от 2013 и 2019 г. През 2021 г. беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация за състоянието на местообитанието в зоната.

При теренната работа през 2021 г. са направени следните изводи за настоящото състояние на местообитанието, които са отразени в целите, представени в този документ:

* В повечето от полигоните местообитанието има високо проективно покритие – обикновено около 90%.
* В повечето от полигоните природното местообитание има повече от пет типични вида, които имат сравнително високо процентно участие в растителните съобщества, вкл. и са доминанти т.е. над 30% покритите/обилие.
* Наблюдава се навлизане на инвазивни видове: най-често това са *Erigerron annuus, Bidens* sp. и др., които заемат не повече от 1% от площта им.
* В повечето от полигоните, заети от местообитанието, има рудерални видове, чието развитие е стимулирано от поддържането на висока степен на замърсяване с битови отпадъци от съседните къщи.
* Не е наблюдавано навлизане на храсти в местообитанието.
* Има участъци с високо проективно покритие на *Phragmites australis*, което може да се оцени като неблагоприятно.
* Състоянието на отводнителните канали и тяхната функция следва да бъдат контролирани.

За осъществяване на природозащитните цели е необходимо да бъдат прилагани специални мерки за възстановяване на режима на заливане, за контрол на инвазивните видове и рудерализацията.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри със съответни мерни единици и целеви стойности в приложената таблица.

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични природозащитни цели за защитената зона** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 44,09 ha | Посочената в Стандартния формуляр площ (44,09 ha) е резултат от проведеното картиране през 2011-2012 г. При теренната работа през 2021 г. не са установени изменения в заеманата площ.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър | Поддържане на площта – най-малко 44,09 ha. |
| **Структура и функции: Общо проективно покритие на растителността** | % общо проективно покритие на растителност-та | Най-малко 70% общо проективно покритие на растителността | Този параметър не е бил обект на предишна оценка и не е включен в специфичния доклад за местообитанието в зоната. При теренната работа през 2021 г. е установено много висок процент (90-100%) общо проективно покритие на растителността.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – общото проективно покритие на растителността следва да е най-малко 70%. |
| **Структура и функции: Проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове)** | % проективно покритие на донимиращ вид (доминиращи видове) | Най-малко 30% проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове) | Този параметър не е бил обект на предишна оценка и не е включен в специфичния доклад за местообитанието в зоната. При теренната работа през 2021 г. е установено, че доминиращите видове като *Elymus repens, Lythrum salicaria, Calamagrostis epigejos, Phalaris arundinacea*, *Agrostis stolonifera* заемат около 30% от площите.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – минимум 30% проективно покритие на типичните доминиращи видове. |
| **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, тъй като те не са били установени в цялата му площ. От посетените през 2021 г. находища на местообитанието е установено наличие на *Agrostis stolonifera, Alopecurus pratensis, Althaea officinalis, Carex melanostachya, C. praecox, Elymus repens, Euphorbia lucida, Festuca arundinacea, Gratiola officinalis, Lycopus exaltatus, Lysimachia nummularia, Lythrum virgatum, Mentha pulegium, Phalaris arundinacea, Potentilla reptans, Ranunculus acris* и др.Според наличните данни местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – присъстват поне 5 от типичните видове. |
| **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. , както и при теренните проучвания през 2021 г. се установи слабо присъствие на инвазивни чужди видове (*Xanthium italicum, Erigeron annuus*).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). За ИЧВ растения, следва да се има предвид и списъкът в Петрова и др. (2012).Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – присъствието на инвазивните чужди видове следва да е под 1%. |
| **Структура и функции: Присъствие на рудерални видове** | % от площта на местообита-нието | Най-много 10% | При двете последователни оценки на състоянието (през 2011-2012 г. и през 2021 г.) е установена рудерализация в полигоните на местообитанието. Тази рудерализация е силно повлияна от близостта на крайните квартали на селото и нерегламентираното изхвърляне на битови отпадъци. При увеличена рудерализация, при управлението следва да се предвиждат мерки за нейното намаляване – намаляване интензитета на пашата, на нитрификацията, контрол върху битовите отпадъци и др. Освен от рудерализация, която се появява най-често след осушаване и прекратяване на заливанията, това местообитанието е заплашено и от прекомерно задържане на надпочвени води. Тогава започват вторично да доминират различни кисели треви. | Подобряване на състоянието – присъствието на рудерални видове следва да е под 10%. |
| **Структура и функции: Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове и орлова папрат** | % от площта на местообита-нието с покритие на храстова и дървесна растителност и орлова папрат | Не повече от 20% | При двете последователни оценки на състоянието (през 2011-2012 г. и през 2021 г.) е установено, че навлизането на дървесни и храстови видове е слабо и не надвишава 20% от площта на местообитанието. Според наличните данни местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието – проективното покритие на нетипични храстови и дървесни видове, и обраствания с орлова папрат следва да е под 20%. |
| **Бъдещи перспективи (заплахи и влияния): Промени в хидрологичния режим от изкуствени съоръжения** | Наличие/ липса на отводнителни съоръжения и водоползвания | Няма нови отводнителни съоръжения и водоползвания | Необходимо е поддържане на висока степен на влажност и близка до естествената циркулация на водите, във всеки един полигон на местообитанието. Необходимо е да се следи обрастването с тръстика като индикатор на по-продължително задържане на повърхностни води от 3 месеца. | Поддържане на състоянието, като липсват 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**

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites. Последно посетен на 15.10.2021

Цонев, Р. и Гусев, Ч. 2015. 18Е3 Дунавски крайречни заливни ливади. - В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова, В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ–БАН & МОСВ.

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 15.10.2021](https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm.%20Last%20visited%20on%2015.10.2021).

*Автори на текста*: Ива Апостолова, Десислава Сопотлиева, Магдалена Вълчева

Природно местообитание 91Е0 \*Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, 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 поне 4 десети на видове от род *Alnus*, *Populus*, *Salix* и *Fraxinus*. Промишлените 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 последният 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 91Е0 е разпространено в Алпийския, Черноморския и Континенталния биогеографски райони. 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 райони. По отношение на Алпийския биогеографски район 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 райони, 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“.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Съгласно Стандартния формуляр (последно актуализиран през Декември 2018 г.), състоянието на местообитанието в защитената зона е както следва:

| Код | Местообитание | Площ(ха) | Качество на данните | Представителност | Площ | Степен на съхранение | Обща оценка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91Е0 | Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) | 35.73 | М | B | С | С | С |

Качеството на данните е оценено като М или средно, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни, с някои екстраполации. Представителността е B или добра, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е важно 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 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 полигоните на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на горската 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 2021 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.

**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**  | ха | Поне 35.73 ха | Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 35.73 ха. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. Площта, като показател, е подложена на естествени процеси, които е възможно да доведат до постепенна подмяна на едно местообитание с друго. При теренната работа в зоната през 2021 г., местообитанието се потвърди във всички верифицирани полигони (14 на брой верификации), където то е посочено като налично, според картирането от 2013 г. Местообитанието се установи в едно ново място, където то не е посочено в наличната база с данни на МОСВ. Последното представлява ивица от млада бяла върба по протежение на брега на река Дунав и загатва за потенциал за постепенно увеличаване на площите на местообитанието в зоната в бъдеще. | Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 35.73 ха. Междинна цел е да се разработи и приложи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2025 година.  |
| **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 е 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 различните видовете от род *Salix* и *Populus* | 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 видовете от род *Populus* и *Salix* в състава на първия дървесен етаж е около 8 десети.  | Поддържане на състав на първия дървесен етаж (средно претеглен) от 6 до 10 за различните видовете от род *Salix* и *Populus*. |
| **Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)** | Години | Над 60, не намалява, а сеувеличава | 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, средно претеглената възраст на първия дървесен етаж е 45 години.  | Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че да се достигне средна възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж над 60 години до 2040 година. |
| **Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост** | ха | Поне 10% от общата площ на местообитанието | Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост" е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество.В зоната липсват гори от местообитанието, определени за Гори във фаза на старост, въпреки наличието на подходящи насаждения. | Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че поне 10% от общата площ на местообитанието в зоната да бъде обособена като гори във фаза на старост до 2025 година.  |
| **Структура и функции. Количество мъртва дървесина**  | % или м3/ха | Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m3/ha, също както 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 cм, а на стоящата – 16 см. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина отговаря на целевата стойност, главно за сметка на насажденията, разположени на островните територии.  | Целта е поддържане на състоянието по този показател. |
| **Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета** | Брой на ха | Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ха  | 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**

Бисерков В (гл ред). Червена книга на Република България, Том III - Природни местообитания. <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol3/>. Последно посетен на 18.09.2021 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>. Последно посетен на 18.09.2021 г.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 18.09.2021 г.

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.

Официален вестник на Европейския съюз. 2011. Решение за изпълнение на Европейската комисия от 11 юли 2011 година, относно тълкование на формуляра за представяне на информация за зони по Натура 2000 (нотифицирано под номер C(2011) 4892) (2011/484/ЕС). L 198/39. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:32011D0484>. Последно посетен на 30.09.2021 г.

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 18.09.2021.

*Автори*: Цветан Златанов, Георги Хиков, Георги Гогушев, Магдалена Златанова

Природно местообитание 91I0 \*Евро-сибиски степни гори с *Quercus* spp.

**1. Код и наименование на типа местообитание:** 91I0 \*Евро-сибиски степни гори с *Quercus spp.*

**2.Кратка характеристика на целевия обект**

В това местообитание се включват гори с участие на цер равно или повече от 5 десети върху льосовите възвишения на северните части на Дунавската равнина и Лудогорието, от 100 до около 400 м надм. вис. Церовите гори заемат билната, заравнена част на тези хълмове или склоновете предимно с южно, югозападно и югоизточно изложение. Обикновено по източните и северните склонове те прехождат в ценози на сребролистна липа (*Tilia tomentosa*), а в Лудогорието - и на обикновен габър (*Carpinus betulus*) и планински ясен (*Fraxinus excelsior*). Льосовите седименти, върху които се развиват съобществата на цера, са предимно глинести, което се отразява на почвената покривка, която също е по-тежка и глинеста в сравнение с местата, където се срещат термофилните смесени церово-благунови гори. Церовите гори са предимно издънкови, но се срещат и смесени със семенни индивиди. В дървесния етаж, освен *Quercus cerris*, участват сравнително често още *Q. pubescens, Q. virgiliana, Q. dalechampii, Q. pedunculiflora, Sorbus domestica, Pyrus pyraster, Ulmus minor, Acer campestre.* На места могат да формират втори дървесен етаж *Acer tataricum, Carpinus orientalis, Fraxynus ornus,* с височина около 5-6 m, но по-често те участват в храстовия етаж.

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

Съгласно картирането извършено през периода 2011–2013 година, 91I0\* е разпространено в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски райони. 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 района 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 „Неправилно планирани и изведени сечи“, „Интензивна паша от домашни животни“ и „Изнасяне на мъртва дървесина“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Естествени сукцесионни изменения“ и „Горски пожари“.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Съгласно Стандартния формуляр (последно актуализиран през Декември 2018), състоянието на местообитанието в защитената зона е както следва:

| Код | Местообитание | Площ(ха) | Качество на данните | Представителност | Площ | Степен на съхранение | Обща оценка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91I0\* | Евро-сибиски степни гори с *Quercus spp.* | 5.18 | G | B | С | C | C |

Качеството на данните е оценено като G или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на изследвания. Представителността е B или добра, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е важно 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 С, което определя местообитанието като такова със средна или намалена степен на 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 ортофото изображения и след теренни проучвания. През 2021 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.

**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**  | ха | Поне 5.18 ха | Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 5.18 ха. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2021 г., местообитанието се потвърди (6 броя верификации) в посетения полигон от картирането през 2013 г.  | Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 5.18 ха. Междинна цел е да се разработи и приложи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2025 година. |
| **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 се 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 полигона на местообитанието е 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 притеглен)** | Части от десетицата | От 6 до 10 за цера (*Quercus cerris*) | Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на показателя се получава като средно прeтеглена, според площите на отделните полигони.Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно прeтегленото участие на цер в състава на първия дървесен етаж е 4 десети. Поради тази причина специфичната цел е участието на цер в състава да се увеличи до 6 десети, като това стане за сметка на дървесни видове от втора величина, като келяв габър, полски клен, мъждрян и др.  | Подобряване на състав на първия дървесен етаж (средно претеглен) до достигане на участие от 6 до 10 за цера. |
| **Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно притеглена)** | Години | Над 60, не намалява, а сеувеличава | 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 50 години. | Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че средната възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж да достигне поне 60 години. |
| **Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост** | ха | Поне 10% от общата площ на местообитанието | Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост" е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. В тази зона липсват гори определени като Гори във фаза на старост от местообитание 91I0. | Поради малката площ на местообитанието в зоната и спецификата на гората (издънков произход и деградирала структура), няма потенциал за обявяване на ГФС от местообитание 91I0.  |
| **Структура и функции. Количество мъртва дървесина**  | % или м3/хa | Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 м3/хa, също какво 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 cм, а на стоящата – 16 см. 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 ха | Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ха  | 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**

Бисерков, В. (гл. ред.). Червена книга на Република България, Том III - Природни местообитания. <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol3/>. Последно посетен на 10.10.2021 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>. Последно посетен на 10.10.2021 г.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 10.10.2021 г.

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.

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 10.10.2021.

*Автори*: Цветан Златанов, Георги Хинков, Георги Гогушев, Магдалена Злаанова

**Безгръбначни животни**

Природозащитни цели за 1074 *Eriogaster catax*

**1. Код и наименование на вида:** 1074 *Eriogaster catax* - глогова торбогнездница

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Сравнително едра и лесна за разпознаване нощна пеперуда с масивно мъхесто тяло и изразен полов диморфизъм. Предните крила при мъжките са жълтеникаво-охрени с по-светла проксимална и по-тъмна дистална част, като двете части са отделени една от друга с по-светла ивица. В средата на предното крило има голяма кръгла бяла точка (дискално петно) с тъмен кант. Задните крила са едноцветни, жълтеникаво-охрени. Антените и при двата пола са двойно гребенести, като при женските ламелите са значително по-къси. Женските са с по-тъмна окраска на крилата, кафеникави, и краят на коремчето им завършва с мъхеста топка. У нас може да се сбърка единствено с *Еriogaster rimicola* ([Denis & Schiffermüller], 1775), но при него предните крила са едноцветни и бялата точка е малка, без тъмен кант. Ларвите са мъхесто-космати, тъмни, с тънка начупена бяла странична ивица, покрай която има синкави петънца, а дорзално на всеки сегмент има голямо снопче светли косми. Ларвите живеят групово в паяжинно гнездо от началото на април до края на май. Какавидират в почвата в яйцевиден симетричен пашкул. Яйцата зимуват. Видът се среща в Централна и Южна Европа (с изключение на териториите с типично средиземноморски климат), на изток до Южен Урал и Мала Азия, от морското равнище докъм 1500 m н.в. Обитава храсталаци и покрайнини на гори с участие на трънка (*Prunus spinosa*) и глог (*Crataegus* spp.), с чиито листа се хранят ларвите (гъсениците). По-рядко ларвите са наблюдавани върху *Pyrus, Betula, Populus, Quercus* и *Ulmus*. Възрастните живеят в кратък период през есента (основно през октомври). Женските снасят яйца на групички, покрити с косми от мъхестата топка от края на корема им, по клоните на трънка и глог (основно), като яйцата се излюпват през следващата пролет, обикновено през април при средни температури 6-9°С (de Juana, Aedo 2021). Установено е предпочитание към групи от храсти, както и храсти с височина 30-180 cm (Sitar et al. 2019) (предимно в диапазона 75-127 с медиана 91 cm; Kadej et al. 2018). След излюпването ларвите формират пашкули, в които живеят групово до 2ра или 3та възраст, след което напускат гнездото и живеят поединично. Какавидират през юли.

Поради фрагментираното разпространение, малката численост и краткият летеж на пеперудата, отчитането и мониторингът на вида се фокусират върху гнездата с ларви (напр. Sitar et al. 2019), поради което най-подходящият период за регистрация е през месец април, преди ларвите да са напуснали гнездото. Това се извършва чрез обследване на храсти от трънка и глог, като ларвите трябва да бъдат разпознати от тези на *Eriogaster lanestris* (Linnaeus 1758), *Aporia crataegi* (Linnaeus 1758) и *Euproctis chrysorrhoea* (Linnaeus 1758), чиито ларви също правят гнезда върху растения от семейство розоцветни (Rosaceae) (ларвите на *Еriogaster rimicola* се хранят с дъб).

*Характеристики на местообитанието:* Докато в Германия и Швейцария видът обитава влажни термо-хигрофилни местообитания, в Южна Европа е свързан с ксеро-термофилни местообитания, основно на варовит субстрат в хълмистия и предпланински пояс (обобщено в Sitar et al. 2019). В България е рядък и малочислен, известен от малко находища, разпръснати из цялата страна до около 1000 m н.в. Видът е със силно фрагментирано разпространение в страната и лети в кратък период през есента (основно през октомври), поради което находищата му са твърде малобройни. Пионерните храсталаци от глог, трънка, круша, бряст, дъб, топола, представляват основно местообитание на вида. Видът е свързан с местообитания в процес на сукцесия, основно традиционно (екстензивно) стопанисвани пасища и сенокосни ливади, мозаично редуващи се с храсталаци и гори. Въпреки това, интензификацията на селското стопанство е смятана за основен фактор за екстремната фрагментация и изолация на популациите на вида в Европа (Sitar et al. 2019). От особено значение за вида е запазването на мозаичността на местообитанията на вида, екстензивното земеделие и недопускането на опожаряване или изсичане на храстите.

**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). Впоследствие, при докладването по същата директива през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), статусът по параметри ареал, местообитания и обща оценка за Континенталния регион е променен на неизвестен, а за Алпийския регион – всички оценки са „неизвестно“.

**4. Състояние на вида в защитена зона „Арчар“**

Видът не фигурира в Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Арчар“.

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е установяван в зоната до 2020 г., когато беше открит мъжки индивид на около 100 m от границата ѝ. При теренни проучвания през април 2021 г. бяха установени и гнезда с ларви. Предвид свързаността на ларвите с храсталаци с участие на глог, трънка и други видове от род *Prunus*, разпространението на вида е картирано като са взети именно тези площи. Те възлизат на около 439 ha.

В зоната бяха регистрирани редица фактори, които влошават качеството на местообитанията на вида. Най-значимият от тях са пожарите.

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

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 грид 1х1 km с доказано присъствие на вида | 3 | Видът е установен в три квадрата. Вероятно е разпространен и в част от останалите, които покриват зоната. | Поддържане на най-малко 3 квадрата с присъствието на вида в зоната. |
| **Популация: Плътност на популацията** | Брой гнезда на хектарилиброй пеперуди на хектар | 1 гнездо/haили 1 имаго/ha | Краткият летеж на вида (октомври-началото на ноември) и ниската плътност на популациите на възрастните насекоми са причина за слабото познаване на разпространението му. В непосредствена близост до зоната беше намерен един мъжки. В рамките на зоната видът беше регистриран в три гнезда в изолирани храсти от *Crataegus*, разположени в следните точки: N43.797564° E22.934535°; N43.796807° E22.934708°; N43.804243° E22.956662°. Предвид това, най-добре е регистрацията на вида да се извършва на основата на гнездата с ларви през месец април. Възможно е и отчитане на пеперуди през октомври.Проучването се извършва на базата на случайно подбрани площадки от 1 хектар в поне 5% от местообитанието на вида, попадащи в различни квадрати 1х1 km, за максимум 5-годишен период. Регистрацията се извършва чрез преброяване на гнездата с ларви (гъсеници).Очаква се бъдещи проучвания да повишат броя на регистрации на вида в зоната и да дадат яснота за плътността на популацията му. | Поддържане на известното находище в зоната.Междинна цел: да се установи реалната плътност на популацията на вида в защитената зона, изразена като брой гнезда с ларви на хектар, чрез провеждане на теренни проучвания до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите местообитания на вида в зоната** | ha | Най-малко 439 ha | Доколкото основно местообитание на вида в зоната са пионерните храсталаци от глог, трънка, бряст, дъб, топола, може да се предполага, че тази площ е близка до реалното разпространение на вида в зоната. | Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 439 ha |
| **Местообитание на вида: Качество на подходящите местообитания на вида по отношение на хранителния източник на ларвата** | % от подходящите местообитания на вида | Поне 10% от площта на подходящите местообитания се характеризира с присъствие на храсти от трънка и глог  | Sitar et al. (2019) сумират известните данни за предпочитаните местообитания на вида като групи от храсти от трънка и глог. Въпреки че не е известна минималната и максимална гъстота на храстите, поддържането на мозаичен хабитат с открити пространства, храсти и гори са определящи за срещането на вида. | Поддържане на местообитанието на вида, така че поне 10% от площта на подходящите местообитания се характеризира с присъствие на храсти от трънка и глог |
| **Местообитание на вида: Качество на подходящите местообитания на вида по отношение на състоянието на пионерните храсталаци от трънка и глог** | % от подходящите местообитания на вида | По-малко от 5% увредени участъци в площта на подходящото местообитание на вида  | Основен отрицателен фактор за вида в зоната е опожаряването. При огледа на терен бяха регистрирани следи от стар и нов пожар, които са засегнали част от местообитанията на вида. Приблизителни координати на опожаряванията: N43.802220° E22.932300°; N43.799214° E22.932368°. Малко незаконно сметище беше регистрирано тук: N43.804473° E22.954994°. Наблюдава се и обрастване с инвазивни видове (*Ailanthus altissima*), макар и относително ограничено: N43.804413° E22.954247°. | Поддържане на местообитанието на вида, така че увредените участъци да са по-малко от 5% от площта на подходящото местообитание на вида |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

Предлагаме следната таблица за включване на вида в стандартния формуляр:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | 1074 | *Eriogaster catax* |  |  | p | 3 | 15 | grid 1x1 km | R | M | C | B | C | B |

**8. Цитирана литература**

de Juana, F., Aedo, O. (2021). Distribution, abundance and habitat selection of Eriogaster catax (Linnaeus, 1758) in Álava (Spain)(Lepidoptera: Lasiocampidae). SHILAP Revista de Lepidopterologia, 49(193): 31-40.

Kadej, M., Zając, K., Tarnawski, D. (2018). Oviposition site selection of a threatened moth Eriogaster catax (Lepidoptera: Lasiocampidae) in agricultural landscape—implications for its conservation. Journal of insect conservation, 22(1): 29-39.

Sitar, C., David, D.C., Muntean, I., Iacob, G.M., Ionică, A.M., Rákosy, L. (2019). Ecological niche comparison of two cohabiting species, the threatened moth Eriogaster catax and Eriogaster lanestris (Lepidoptera: Lasiocampidae) —relevance for their conservation. Entomologica romanica, 23: 13-22.

*Автор:* Боян Златков

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, гниещи 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 (2011 г.).

*Характеристики на местообитанието:* У нас е известен от широколистни гори (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.

**4. Състояние на вида в защитена зона „Арчар“**

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона Арчар данните за вида в зоната са със средно качество (М), популацията е незначителна (D).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | *Cerambyx cerdo* |  |  | р | 5567 | 8214 | i | R | M | D |  |  |  |

**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 - фаза I“, потенциалните му местообитания са предимно гори, заемащи площ от 45.15 ha, и има една регистрирана находка. Зоната е една от малкото, в които има реална находка на този вид. Поради тази причина, въпреки оценката в СДФ, се предлага като специфична цел да бъдат неправни допълнителни проучвания по основните параметри за този вид – популация и местообитание.

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[[1]](#footnote-1), Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете[[2]](#footnote-2), както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие)[[3]](#footnote-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. Оценката на този параметър изисква високо ниво на експертиза за коректно определяне на биотопните и залесени 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 *Cerambys 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 1х1 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 1х1 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 еднократно в зоната през 2012 г. Находката е една от малкото реални и съвременни доказателства за присъствието му в тази част на България. Поради това е поставена междинна цел. | Поддържане на поне 1 квадрат 1х1 km с присъствие на вида.Междинна цел: Да се установи пространствения обхват на популацията, чрез провеждане на теренни проучвания, до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите местообитания за вида в защитената зона** | ha | Най-малко 45.15 ha |  | Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в размер на най-малко 45.15 ha |
| **Местообитание на вида: Брой биотопни дъбови дървета** | Брой биотопни дъбови дървета, с дебелина на ствола най-малко 40 cm (или по-стари от 100 г.) за хектар от подходящите местообитания на вида | Най-малко 1 биотопно дърво, с дебелина на ствола най-малко 40 cm (или по-стари от 100 г.) за всеки хектар от подходящите местообитания на вида | Екологията на вида предполага разстоянието между две заселени/подходящи за заселване дървета да бъде не повече от 300 m. В този контекст за оптимално за вида приемаме наличие на поне 1 биотопно дъбово дърво, отговарящо на тези изисквания, на хектар от подходящите местообитания на вида.В информацията в лесоустройствените проекти, липсват данни по този параметър. По тази причина не може да бъде установена настоящата стойност по този параметър. Тя би могла да бъде определена само след допълнителни, целенасочени теренни проучвания в зоната. Поради тази причина е формулирана междинна цел по този параметър за вида, в зоната. | Междинна цел: Да се установи броя на биотопните дървета, с дебелина на ствола най-малко 40 cm (или по-стари от 100 г.), за всеки хектар от подходящите местообитания на вида, чрез провеждане на теренни проучвания до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Пространствена връзка между заселените/ подходящите за заселване дървета на вида** | Разстояние между две заселени/ подходящи за заселване от вида, дървета  | Не повече от 300 m | Съгласно екологията на вида, разстоянието между две заселени/подходящи за заселва от вида дървета следва да е най-много 300 m. Това би осигурило жизнеспособност на популацията на вида в зоната.В информацията в лесоустройствените проекти липсват данни за местоположението на биотопните дървета, отговарящи на екологичните изисквания на вида. По тази причина не може да бъде установена настоящата стойност по този параметър. Тя би могла да бъде определена само след допълнителни, целенасочени теренни проучвания в зоната. Поради тази причина е формулирана междинна цел по този параметър за вида, в зоната. | Междинна цел: Да се установи разстоянието между две заселени/ подходящи за заселване от вида дървета, в подходящите му местообитания, чрез провеждане на теренни проучвания до 2025 г. |

**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.

Предложените промени са маркирани в червено.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | *Cerambyx cerdo* |  |  | р | 1 | 1 | grid 1x1 km | P | M | C | C | C | C |

**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 Libraria, Trieste, Italy, 685 pp.

Müller, T. (2001). Heldbock (*Cerambyx cerdo*). Angewandte Landschaftsökologie, 42: 287–295.

*Автор:* Ростислав Бекчиев

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, 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.

Бръмбърът-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 имагинират 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 (2011 г.).

*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 см).

**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. 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.

**4. Състояние на вида в защитена зона „Арчар“**

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона Арчар, данните за вида в зоната са със средно качество, степента на опазване е „C“ (средно съхранение), популацията е неизолирана (оценка „C“), а общото състояние е „C“ (средно).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | *Lucanus cervus* |  |  | р | 12993 | 25559 | i | R | M | C | C | С | C |

**5. Анализ на наличната информация**

До момента видът е установен в седем находища в зоната, а определената в СФ численост на вида е между 12993 и 25559 броя. Съгласно специфичния доклад за вида в защитената зона площта на потенциалните му местообитания е 86.03 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 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). 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** | Бройквадрати с размер 1х1 km, с доказано присъствие на вида | Минимум 2 квадрата | Присъствието на вида е доказано само в 2 квадрата (специфичен доклад за вида, публикуван на интернет страницата на Информационната система за защитените зони в екологичната мрежа Натура 2000). По тази причина се формулира междинната цел за установяване на пространствения обхват на популацията в зоната. | Поддържане на популацията в 2 квадрата с размер 1х1 km, с доказано присъствие на вида.Междинна цел: Да се установи пространствения обхват на популацията, чрез провеждане на теренни проучвания, до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите местообитания на вида в зоната** | ha | Най-малко 86.03 ha  |  | Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 86.03 ha  |
| **Местообитание на вида: Наличие на биотопни дървета в подходящите местообитания на вида** | Брой / ha | Най-малко 2 биотопни дървета на хектар в подходящите местообитания на вида. | Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида.Видът като цяло е способен и склонен да лети, което резултира във възможността за активно търсене на места за хранене. Площта на сърцевинните участъци е 3400 (женски) – 3850 (мъжки) m2. Така, възрастните екземпляри се придвижват с най-голяма вероятност в кръг с диаметър средно 68 метра. Предвид възрастовата структура (основно млади тополи, върба и по-рядко дъб и габър) не се посочва определена възраст на биотопните дървета. Такава трябва да бъде установена при провеждане на мониторинговите проучвания.Липсват данни за броя на биотопните дървета на хектар в подходящите местообитания на вида в защитената зона. В тази връзка е определена междинна цел. | Междинна цел: Да се определи броя на биотопните дървета на хектар в подходящите местообитания на вида в защитената зона чрез теренни проучвания, до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Количество мъртва дървесина в подходящите местообитания на вида** | Брой мъртви дървета на хектар, с дебелина над 40 cm в подходящите местообитания на вида | Най-малко 4 броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 40 cm в подходящите 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 подходящите 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**

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.

Предложените промени са маркирани в червено.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | *Lucanus cervus* |  |  |  | 2 | 2 | grid 1x1 km | R | M | C | C | С | 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 Saproxylic 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.

*Автор:* Ростислав Бекчиев

Природозащитни цели за 1089 *Morimus asper 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 елипсoвидна 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. 2017 а, б).

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. Според синтеза, направен от, 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 авторите уточняват, че *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. 2017 а, б; 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.

*Morimus asper funereus* е включен в Приложения II и IV на Директива 92/43/ЕИО. Видът не е включен в Червената книга на България (2011 г.).

*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 габърови 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 мeстообитанието на вида е наличието на мъртва дървесина.

**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.

**4. Състояние на вида в защитена зона „Арчар“**

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона Арчар, са със лошо качество (DD), а популацията е незначителна.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | *Morimus asper funereus* |  |  | р |  |  | i | P | DD | D |  |  |  |

**5. Анализ на наличната информация**

Видът е не е установен в зоната. Но има подходящи местообитания, както и данни от близките зони. Потенциалните местообитания на вида заемат 59.40 ha (специфичен доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000). Наличието на други едри сапроксилни бръмбари в зоната (*Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*) показват, че макар и с малка площ, подходящите хабитати все пак предоставят възможност за развитието и на *Morimus asper*. Поради тази причина залагаме специфични цели свързани с допълнителни проучвания на популацията и местообитание на този вид.

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[[4]](#footnote-4), Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете[[5]](#footnote-5), както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие)[[6]](#footnote-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** | Бройквадрати с размер 1х1 km, с доказано присъствие на вида | Неизвестна | Видът не е установяван в зоната. | Междинна цел: Да се установи пространствения обхват на популацията, чрез провеждане на теренни проучвания, до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите местообитания на вида в зоната** | ha | Най-малко 258.44 ha  |  | Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 258.44 ha  |
| **Местообитание на вида: Наличие на биотопни дървета в подходящите местообитания на вида** | Брой / ha | Най-малко 5 биотопни дървета на хектар в подходящите местообитания на вида, с дебелина 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 и стойността по този показател. Липсват данни за броя на биотопните дървета на хектар в подходящите местообитания на вида в защитената зона. В тази връзка е определена междинна цел. | Междинна цел: Да се определи броя на биотопните дървета на хектар в подходящите местообитания на вида в защитената зона чрез теренни проучвания, до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Количество мъртва дървесина в подходящите местообитания на вида** | Брой мъртви дървета на хектар, с дебелина над 13 cm в подходящите местообитания на вида | Най-малко 2 броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 13 cm в подходящите 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 и стойността по този показател.Липсват данни за броя на мъртвите дървета на хектар с дебелина над 13 cm в подходящите местообитания на вида в защитената зона. По данни за горските местообитания, количеството на мъртвата дървесина е много ниско. Това предопределя необходимостта от подобряване на състоянието на вида по този параметър. | Подобряване на количеството на мъртва дървесина в подходящите местообитания на вида до достигане на целева стойност от най-малко 5 броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 13 cm. |

**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.

Предложените промени са маркирани в червено

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | *Morimus asper funereus* |  |  | р |  |  | grid 1x1 km | P | DD | D |  |  |  |

**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.

*Автор:* Ростислав Бекчиев

Природозащитни цели за 4053 *Paracaloptenus caloptenoides*

**1. Код и наименование на вида:** 4053 *Paracaloptenus caloptenoides* – обикновен паракалоптенус

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Средноголям (около 2 cm за мъжките) до едър (2.5-3.5 cm за женските) кафяво-черен късокрил късопипален скакалец от подсемейство Calliptaminae (Orthoptera: Caelifera: Acridoidea: Acrididae). Главата е заоблена, без челни ямки; преднегръдът е със среден и два странични кила, които са загладени в метазоната (задната част). Крилата при възрастните индивиди са с очертания на маслина (заоблени отстрани и заострени в задния край). Видът се отличава от другите правокрили у нас по съвкупността от следните белези: антенит са къси, с по-малко от 30 членчета; крилата са къси и странично разположени, във формата на две люсповидни странично разположени структури (но при нимфите са с друга форма и може да са незабележими); задният край на пронотума (гръдния щит) е слабо, но ясно врязан и образува плитка изрезка; простернума има израстък (понякога при нимфите е неясен), който е изтънен в края, но не е заострен; цветът на тялото е кафяв или кафяв с черни петна.

Видът има едно поколение годишно, излюпва се от май (низините) до юли (високите планини), а възрастни се срещат от юли до август, съответно в планините – до октомври (Чобанов 2009). Оплодените женски снасят яйцата си в почвата, където те презимуват.

Видът е широко разпространен у нас, като присъства с две екологични форми – западна (в планините и предпланините на западна и централна България) и източна (в низините и предпланините на източна България). Западната форма обитава отворени каменисти, основно карбонатни, терени над 700-800 m надморска височина, а източната се среща в сухи тревисти, тревисто-храстови и разредени горски местообитания до 700 m надморска височина.

В западната част на страната (от Западна Стара планина на юг и югоизток до Средни Родопи включително) видът обитава хълмистия и планински пояс, където е характерен за открити слънчеви каменисти терени, обрасли с рядка тревиста и тревисто-храстова растителност в пояса на планинския или полупланинския климат. Височинната граница на разпространение зависи от климатичните и микроклиматични особености на района (географска ширина, изложение на склона, скален състав, растителност). Така например в района на Западна Стара планина и Врачански Балкан видът е установен между 480 и 1300 m н.в.; на Витоша – между 900 и 1100 m н.в.; на Осогово – между 900 (по изключение на 700) и 1650 m н.в.; на Рила – между 900 и 1750 m н.в.; на Алиботуш – между 1500 и 1750 m н.в.; на Беласица – между 1650 и 1850 m н.в. Почти всички популации са установени в карстови райони, с изключение на популацията на Беласица, където основата не е варовик, но е възможна повърхностната му поява като примес; поради това и не са изяснени причините за ограничената площ на тази популация, но във всеки случай това е свързано с микрохабитатните характеристики. За западната популация е характерно обитаването на слабо повлияни от антропогенна намеса райони (което вероятно е свързано и с предпочитането на бедни на почва каменисти терени със специфичен микроклимат) и силната фрагментация на популациите.

В Източна България (Добруджа и изолирано в Дунавската равнина, югоизточната част на Средна Стара планина, южните склонове и долините на Източна Стара планина, Източни Родопи (ограничено в Средни Роподи), Сакар, Странджа и съседните райони) *P. caloptenoides* обитава низинния и хълмист пояс, като по склоновете на планините се изкачва до около 600-700 m н.в. (в зависимост от географската ширина и климатичните особености на района). Въпреки че тук той също предпочита сухи каменисти места (често на варовикова основа), разпространението му не е така силно обвързано с оголени каменисти места, а се определя от разпространението на ксеротермните дъбови гори. Тук видът е силно зависим от климатичните особености на хабитатите и при условията на най-силно влияние на Средиземноморския климат и Черно море, се среща в голяма численост в мезоксерофитни условия, както в открити, така и в частично закрити местообитания в рамките на разредените дъбови гори. Източната популация на вида, за разлика от западната, е значително по-толерантна към антропогенно влияние и дори частично навлиза в обработваеми площи, пасища и др.

В Североизточна България, на територията на защитена зона Суха река, както и ограничено в песъкливи местообитания покрай р. Дунав, са установени изолирани популации на ограничена площ, обитаващи най-добре запазените хабитати със степен и лесостепен характер. Тук видът показва значителна стенотопност (привързаност към определен хабитат) и избягва обработваемите площи. От екологична гледна точка тази популация се доближава до типичната източна популация и е възможно да представлява остатък от по-широкото й разпространение в близкото геологично миналото.

В резултат на проведените теренни изследвания по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“, популацията на *P. caloptenoides* у нас следва да бъде разглеждана като (поне) две обособени екологични форми на вида, всяка със специфични изисквания към факторите на средата.

*Характеристики на местообитанията:* Западната популация представлява планински обособена форма със специфични изисквания към хабитата (с изразена стенотопност) и предпочитание към мезо- или микротермните характеристики на климата, и вероятно с реликтен характер на съвременното си разпространение. Източната популация показва характерни особености на термофил със слаба привързаност към характера на местообитанието (евритопен тип) и предпочитание към макротермните характеристики на климата при достатъчна въздушна влажност. Това вероятно е и причината с нарастването на географската ширина популациите да се концентрират в речните долини. Възможно е източната популация да се отнася към таксона *P. caloptenoides brunneri* (Stal, 1876), т.е. да притежава подвидов или дори видов ранг, но изясняването на този въпрос е тема на бъдещи изследвания. На този етап приемаме две форми на вида - “западна екологична форма” и “източна екологична форма”.

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

Съгласно докладването по Директива за местообитанията през 2013 г., състоянието на вида е благоприятно по повечето параметри, с изключение на неблагоприятни-незадоволителни оценки (U1) за перспективи и обща оценка в Континенталния биогеографски регион. При докладването през 2019 г. всички параметри трите биогеграфски региона са оценени като благоприятни. Посочени са следните заплахи: Косене или косене на пасища; Интензивна паша или косене на пасища и ливади; Пожари; Използване на химикали за растителна защита в селското и горското стопанство.

**4. Състояние на вида в защитена зона „Арчар“**

Видът не фигурира в Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Арчар“.

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е установяван в зоната до 2020/21 г. При теренни проучвания по проект „Оценка на състоянието на застрашени тревисти местообитания в България чрез популационно-генетично изследване на моделни групи насекоми“ към ФНИ с бенефициент ИБЕИ-БАН и ръководител Драган Чобанов, видът беше установен с многочислена популация в зоната в две изолирани находища с центроид около точки с координати 43.80202° с.ш., 22.93138° и.д. и 43.80316° с.ш., 22.95203° и.д. и обща площ на местообитанието около 12 ha, което попада в четири квадрата 1x1 km от UTM-мрежата. Двата фрагмента с местообитание на вида са приблизително с еднаква площ и са изолирани един от друг от път и част от населеното място (Арчар). Възможно е видът да се среща и в южната част на зоната. При това са извършени преброявания по трансекти за установяване плътността на популацията. Плътността е установена в средата на месец юли по два трансекта с резултат 245 и 963 индивида на хектар, съответно. Впоследствие видът е установен и през месец септември, но поради отмирането на възрастните индивиди през есента, плътността на индивидите беше твърде ниска.

При теренни посещения на 22 септември 2021 г. видът беше потвърден в точка с координати 43.80164° с.ш., 22.93358° и.д.

По време на изследванията бяха регистрирани редица фактори, които влошават качеството на местообитанията на вида, като пожарища, битово замърсяване, паша. Най-значимият от тях са пожарите, включително в местообитанието на вида беше регистриран изгорен участък в района на точка с координати 43.80216° с.ш., 22.93285° и.д.

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

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 грид 1х1 km с доказано присъствие на вида | 4 | Видът е установен в четири квадрата. Вероятно е разпространен и в част от останалите, които покриват зоната.Квъдратите съответстват на установените местообитания на вида в два фрагмента от зоната с приблизително положение на центровете им в точки с координати 43.80202° с.ш., 22.93138° и.д. и 43.80316° с.ш., 22.95203° и.д. | Поддържане на най-малко 4 квадрата с присъствието на вида в зоната. |
| **Популация: Плътност на популацията** | Брой индивиди на хектар | Поне 250 | Установяването относителната плътност на популацията се провежда по случайно подбрани в рамките на местообитанието трансекти с ширина 1 метър, като резултата от няколко трансекта се осреднява и се екстраполира към 1 хектар.Изследванията се провеждат в раннат част на сезона на срещане на възрастните индивиди – обикновено първата половина на юли. | Поддържане плътността на популацията в зоната от най-малко 250 индивида на хектар. |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите местообитания на вида в зоната** | ha | Най-малко 12 ha | Видът предпочита сухи тревисти местообитания, като в зоната е установен в най-сухите и песъкливи райони в североизточната и източната ѝ част. | Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 12 ha |
| **Местообитание на вида: Качество на подходящите местообитания на вида в зоната** | % от подходящите местообитания на вида | По-малко от 5% увредени участъци в площта на подходящото местообитание на вида | Разпространението на вида в защитената зона се обуславя от наличието ксерофитни тревисти местообитания на песъклив субстрат. При рудерализация под въздействието на пожари, прекомерна паша, разораване, мелиорация и др., качеството на местообитанието се нарушава.Видимо нарушаване (деградация) на местообитанието беше наблюдавана през 2020 г. При огледа на терен бяха регистрирани следи от пожари, които са засегнали част от местообитанията на вида. | Подобряване на качеството на местообитанието на вида до достигане на целевата стойност от 100% от площта на подходящите местообитания с наличие на смесени мезофитни тревисто-храстчеви съобщества с участието на *Chamaecytisus absinthioides* (зановец). |
| **Местообитание на вида: Качество на местообитанията на вида** | % от подходящите местообитания на вида | По-малко от 5% увредени участъци в площта на подходящото местообитание на вида  | Основен отрицателен фактор за вида в зоната е опожаряването. При огледа на терен бяха регистрирани следи от стар и нов пожар, които са засегнали част от местообитанията на вида, като опожареният район е с приблизителни координати 43.80216° с.ш., 22.93285°.Допълнителни отрицателни фактори са рудерализацията в следствие на преизпасване в северната част на зоната. Наблюдава се и обрастване с инвазивни видове (*Ailanthus altissima*) и автохтонни рудерални храстови видове. | Подобряване качеството на местообитанията на вида чрез недопускане на опожаряване, интензивна паша и обрастване с рудерални и инвазивни видове, така че увредените участъци да са по-малко от 5% от площта на местообитанието на вида. |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

Видът не е включен до момента в СФ за зоната. Популацията на вида в зоната е стабилна и значителна. При това зоната се явява гранично изолирано находище у нас и единственото находище на вида в песъкливо местообитание. Поради това предлагаме следната таблица за включване на вида в стандартния формуляр:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | 4053 | *Paracaloptenus caloptenoides* |  |  | p | 4 |  | grid 1x1 km | C | G | C | B | A | B |

**8. Цитирана литература**

Чобанов, Д.П. (2009). Анализ и оценка на фаунистичното разнообразие на правокрилите насекоми (Orthoptera) в България. Институт по зоология, Българска академия на науките, София. Дисертация за присъждане на научно-образователната степен “Доктор”. 565 стр.

*Автор:* Драган Чобанов

**Риби**

Природозащитни цели за 4125 *Alosa immaculata*

**1. Код и наименование на вид :** 4152 *Alosa immaculata* - Карагьоз

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Риба от сем. Селдови (Clupeidae). Тялото е удължено, ниско, странично сплеснато, със силно изразен коремен кил от шиповидни люспи. Главата е къса, ниска. Челюстите са еднакво дълги, със зъби. За разлика от другите родове от семейството устата е голяма, а горната челюст е изрязана по средата. Мастните клепачи са силно развити. Хрилните капачета са с ясни радиални бразди. Зад тях на тялото има едно тъмно петно. Гръбната перка е с 3-5 твърди и 12-16 меки лъча. Гръдните перки са къси.

Видът е разпространен в Черно и Азовско море.

Проходна риба. По-голяма част от живота си прекарва в морето, а за размножаване навлиза в р. Дунав и други големи реки. Полово съзрява на 3-4 години. През март-април се появява в крайбрежните морски води, след което започва размножителната миграция в реките. Размножава се през май-юни, като повечето риби след това умират и само малка част се връщат в морето. Хайверът е плаващ и се носи по течението, както и новоизлюпените рибки. Възрастните се хранят с риба и висши ракообразни. По време на размножителната миграция в реките не се хранят.

Обект за стопански риболов в крайбрежните морски води и в р. Дунав.

Характеристики на местообитанието в България:

Пелагична риба, активен плувец, обитава райони, отдалечени от брега, с по-голяма дълбочина. В българските крайбрежни морски води се появява през март-април. В българския участък от р. Дунав, където се размножава, навлиза през май-юни. Интензивността на миграцията зависи от температурата на водата и режима на оттока в р. Дунав.

**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 в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион, но е отбелязано, че няма данни и не е ясно на базата на каква информация е направена тази оценка. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

* Замърсяване на водите;
* Риболов, в т.ч. бракониерски.

**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** | **4125** | **Alosa immaculata** |  |  | **R** |  |  |  | **С** | **DD** | **С** | **B** | **C** | **B** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Има попълнен Стандартния формуляр на защитената зона, но няма доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Видът е определен като обичаен (C). Качеството на данните за карагьоза е оценено като „недостатъчно данни“ (DD). Популацията в национален мащаб е значима (C). Опазването на вида е оценено с „В“ (добро опазване). Изолираността на популацията е оценено с „C“ (не изолирана популация в широк обхват на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „В“ (добра стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Първоначалното проучване на вида е извършено по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само е отбелязано, че е „типичен“.

Участъкът от река Дунав в зоната, според своите хидроморфологични характеристики представлява подходящо местообитание за размножаване на вида и ефективен екокоридор за връзка с останалите части на популацията, тъй като няма прегради, нарушаващи коридорните функции.

Според информация от стопанския риболов в р. Дунав за последните 5 години, декларираните улови на карагьоз варират от 0,5 до 2,5 т. Измененията в уловите са свързани с интензивността на размножителната мигрирация в р. Дунав, но и от силата на риболовния натиск в румънския участък на реката – от делтата до гр. Кълъраш.

*Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона са извършени пробни улови съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Пронабиране е извършено през юни в откритата централна част на реката с добре изразено течение. Използван е един метод за пробонабиране приложим за този вид (подход за мониторинг на риби в р. Дунав): плаващи мрежи с размер на отворите 2-3 см, пускани на рибарските тони или в други участъци с чакълесто дъно, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>). Извършено е двукратно пробонабиране с плаваща хрилна мрежа с дължина 100 м и размер на отворите 3 см. Дължината на трансектите е около 500 м. При този подход числеността на рибите се определя като улов (индивиди) на единица риболовно усилие (ind. CPUE). При определяне на CPUE се отчитат размерите на мрежата, времето на експозиция и разстоянието, което е изминато за това време. Среднии стойности за улова са 10 екз./ха.

Получена е информация за уловите от стопанския риболов в р. Дунав в границите на ЗЗ.

*Наличие на заплахи в зоната*

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. По време на теренните проучвания 2021 г. бяха установени допълнителни заплахи като незаконен риболов (по време на размножителния период). Поради липсата на систематизирана информация реалният натиск от незаконния риболов не може да се определи.

Не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от други страни по поречието на р. Дунав, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е повлиян от антропогенния натиск в по-горните участъци на реката. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен поради липса на достатъчно данни.

**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** | Ind. | 1200 | Няма информация за вида от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". По данни от 2021 г., когато е проведено теренно проучване за вида на 2 трансект по 500 м. Информацията от стопанския риболов показва ниска численост на вида в границите на ЗЗ. За минималната целева стойност на популацията се приема 1200 ind./ha, която е приета за целия участък на река Дунав. По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км | Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ. Чрез ГИС анализ е установено, че 5 км от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии (участъкът между устието на река Арчар и носът на остров Довлек). Според наличните данни за вида, той присътва в ЗЗ само през размножителния период. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробиологичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | 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** | ha |  | Карагьозът е пелагичен вид, за когото р. Дунав е размножително местообитание. В тази връзка, важен фактор за състоянието на вида, динамиката на миграциите и разножителния успех е качеството на водата, което е разгледано по-горе. Не е установен значим натиск в зоната по този параметър. Състоянието на дънния субстрат не е значим фактор за вида. |  |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби по РДВ, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Тъй като такава популационна единица не фигурира в приетите от ЕК се използва алтернативно площ-която е и по-неточна единица в случая. Видът е обичаен за зоната (С). Оценката е базирана на теренни проучвания (G). Популацията е значителна за откъм национален мащаб (C). Популацията е добре защитена в зоната (В). Популацията не е изолирана (C) и е в рамките на границите на разпространение на вида. Общата оценка за състоянието на популацията на вида е добра (В).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **4125** | ***Alosa immaculata*** |  |  | **r** | **1400000** | **1400000** | **square meters** | **С** | **G** | **С** | **B** | **C** | **B** |

**8. Цитирана литература**

Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: Том II - Животни (bas.bg)

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, M., 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.

http://natura2000.moew.government.bg/; http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes

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., "Гея-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 "Teренни 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.

Информация от ИАРА за улов на риба и други водни организми в р. Дунав (2016-2020 г.)

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.

Bauer, C. Bobeldy, A., Lamberti G. 2006. Predicting habitat use and trophic interactions of Eurasian ruffe, round gobies, and zebra mussels in nearshore areas of the Great Lakes. – Biol Invasions, DOI 10.1007/s10530-006-9067-8

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.

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>.

Juza T., Blabolil P., Baran R., Barton B., Cech M., Drastık V., Frouzova J., Holubova M., Ketelaars H., Kocvara L., Kubecka J., Muska M. Prchalova M., Rıha M., Sajdlova Z., Smejkal M.,Tuser M., Vasek M., Vejrık L., Vejrıkova I., Wagenvoort A., Zak J., Peterka J. 2018. Collapse of the native ruffe (Gymnocephalus cernua) population in the Biesbosch lakes (the Netherlands) owing to round goby (Neogobius melanostomus) invasion. Biol. Invasions, 20:1523–1535

Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Naseka, A., N. Bogutskaya, P. Banarescu. 1999. Gobio albipinnatus Lukasch, 1933. – In: Banarescu P. (Ed.), The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 5 / I. Cyprinidae 2 / I. AULA-Verlag, Wiesbaden, 37–68.

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/

<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков

Природозащитни цели за 1130 *Aspius aspius*

**1. Код и наименование на вида:** 1130 Aspius aspius - Распера

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Расперът *Aspius aspius* принадлежи към семейство Шаранови (Cyprinidae). Има леко удължено тяло, странично компресирано и с остър кил, покрит с люспи, между коремните перки и аналната перка; дълга остра глава и челюсти, простиращи се зад предната част на окото. Зелен гръб със сребристи до сини нюанси. Светли страни. Сребъристобял корем. Гръдните, тазовите и аналните перки са сиви до кафяви. Пелагичен вид, среща се в открити води на големи и средни равнинни реки и големи езера до около 100 м надм.в. Един от редките шаранови, който е рибояден. Непълнолетните са стадни хищници, докато възрастните ловуват на малки групи или са самотни. Младите и възрастните се хранят предимно с риба, особено с Alburnus alburnus и други малки пелагични видове. Мигрират нагоре по течението в притоците за хвърляне на хайвера през април-юни. Достигат полова зрялост след 4-5 години. Репродуктивният успех изглежда се свързва с ниско ниво на водата и високи пролетни температури. Хвърлянето на хайвера продължава около 2 седмици. Езерните популации мигрират към притоци; полуанадромните популации или индивиди (Дунав) се хранят предимно в устията и обезсолените части на морето, мигрирайки към реките само за хвърляне на хайвера. Максимална възраст 11 години.

В българските води расперът е често срещан вид в р. Дунав, представен е също в големите съседни постоянни стоящи водни тела (езерото Сребърна) и в долното течение на някои притоци на р. Дунав (Искър, Янтра); често срещан вид в долните части на реките Марица и Тунджа. Расперът се среща в гръцкия участък на река Струма (Стримон), включително язовир Керкини (Гърция), но са съобщени само единични находища в българския участък на река Струма.

Характеристики на местообитанието в България: Възрастните обитават долните течения на реките и устията. Те предпочитат да стоят близо до мостови стълбове, в близост до притоци, под бързеи, под пясъчни коси, в части от реката с дълбоки течения и в тихи заливи на речните завои. Хвърлят хайвера си главно в бързо течащи води, върху чакъл или потопена растителност. Расперът не е толерантен към ниско съдържание на разтворен кислород, но не са известни конкретни данни за неговите кислородни предпочитания. Той е застрашен поради изменение на морфологията на реките, особено поради изграждането на миграционни бариери.

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

Съгласно доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията, през 2019 г. (за периода 2013 г. - 2018 г.), видът има благоприятно природозащитно състояние в Континенталния биогеографски регион. Оценката от доклада от 2013 г. (за периода 2007 г. – 2012 г.) е благоприятна за три параметри с изключение на бъдещи перспективи, което определя общата оценка като неблагоприятна (U1). Имайки сравнително дълъг живот (11 години) и късно съзряване (4-5 години), видът се нуждае от известно време, за да се възстанови след негативни тенденции в популацията. Паралелно с това, видът се характеризира като нетолерантен по отношение на концентрацията на кислород, фрагментацията на местообитанието, замърсяването и други видове натиск. Бърз спад на популацията би могъл да бъде фатален за конкретната популация.

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

Тъй като обитава долните течения на големи реки и р. Дунав, не се среща в алпийски биогеографски регион и трябва да бъде изключен от там.

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

* Улавяне в риболовни уреди, целенасочен промишлен, любителски и не регламентиран (бракониерски) риболов.
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на речни бариери (вкл. ВЕЦ).
* 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** | **1130** | ***Aspius aspius*** |  |  | **Р** |  |  |  | **C** | **DD** | **B** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000497/BG0000497\_PS\_16.pdf

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за вида е оценено като „недостатъчно“ (DD). Няма данни за установени екземпляри в рамките на зоната. Въпреки това видъд е отбелязан като „често срещан“ (C). Опазването на вида е оценено с „A) отлично опазване“. Изолираността на популацията е оценено с „С) не изолирана популация в широк обхват на разпространение“. Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A) отлична стойност“.

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013г в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Видът е категоризиран в благоприятно ПС. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията.

Няма информация за проучвания в зоната през 2014-2015 г., нито през 2019 г. (JDS4).

Целият участък на река Дунав в зоната представлява подходящо местообитание за распера, съгласно необходимите характеристики, дадени по-горе. Река Дунав също представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида. Известни разлики на отчетената популационна плътност, могат да бъдат предизвикани от колебанията на водните нива, сезонна температура и други естествени фактори.

*Полево проучване през 2021г с цел изясняване на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Според дължината на подходящи речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране 3 трансекта, които да покриват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Изполвани са два метода за пробонабиране, с цел оптимални резултати: гриб и електроулов съгласно методиката за мониторинг на риби по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“; „Теренни проучвания на разпространение и численост на риби“.

В изследваните участъци изчислената популационна плътност се равнява на 48 инд/ха.

*Наличие на заплахи в зоната*

Наблюдава се интензивен стопански риболов, вкл бракониерство.

Въпреки всичко не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от трети страни, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е международен. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

**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 40 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 м2. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в три точки като са регистрирани от 0, 30 и 115 инд/ха, или средно 48 инд/ха. Поради тази причина като минимална целева стойност на популацията се приема тази, установена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" и въз основа на по-нови налични данни.По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не могат да бъдат изчислени. В този контекст, въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията и експертна оценка, състоянието на вида по този показател е „Благоприятно“. | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 40 инд./ха. Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително. |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната млежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Реки от типове R6, R7, съгласно класификацията на Рамковата Директива за водите;
* Река Дунав, долното течение на неговите притоци.
* Изключени са всички стоящи водни тела в зоната.

На базата на този анализ е установено, че 5 км в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозайчно в зоната. | Поддържане на площ, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:****Водна площ на стоящи водоеми, представляваща потенциално местообитание за вида** | ха | 0 | Този параметър не се отнася за тази зона. В нея вида обитава само речна мрежа, без стоящи водоеми. | Поддържане на площ, представляваща подходящо местообитание, обитавано в съответната зона |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | 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 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 естественоструктуриран субстрат | Пелагичен реофилен вид. Възрастните обитават долните течения на реките и устията. Те предпочитат да стоят близо до мостови стълбове, в близост до притоци, под бързеи, в части от реката със стръмен преход от пясъчни коси към дълбочини с течение или в тихи заливи на речните завои. 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:* 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.

Не е установен натиск в зоната по този параметър, въпреки че малък процент от речните участъци в зоната са коригирани. | 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби по РДВ, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Тъй като такава популационна единица не фигурира в приетите от ЕК се използва алтернативно площ-която е и по-неточна единица в случая. Видът е обичаен за зоната (С). Оценката е базирана на теренни проучвания (G). Популацията е значителна за откъм национален мащаб (C). Популацията е добре защитена в зоната (В). Популацията не е изолирана (C) и е в рамките на границите на разпространение на вида. Общата оценка за състоянието на популацията на вида е добра (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **1130** | ***Aspius aspius*** |  |  | Р | **1400000** | **1400000** | **square meters** | **C** | **G** | **C** | **В** | **C** | **A** |

**8. Цитирана литература**

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.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: [Том II - Животни (bas.bg)](http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/)

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. 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, M., 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. 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. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi>

Информационна система за защитени зони от екологична мрежа НАТУРА 2000.

<http://natura2000.moew.government.bg/>; <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes>

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., "Гея-Либрис", 247 с.

Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.

Константинов, В. 1964. Промишленият риболов в България през периода 1940–1958 г. – Известия на Института по Рибни Ресурси – Варна, 4: 125–187.

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.

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.

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.

Froese, R., D. Pauly. Editors. 2021. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (06/2021): [Search FishBase (mnhn.fr)](https://fishbase.mnhn.fr/search.php)

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

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков

Природозащитни цели за 1149 *Cobitis taenia*

**1. Код и наименование на вида:** 1149 *Cobitis taenia complex* - Дунавския 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 малко или понякога отсъстващо черно петно, рядко две малки петна. Пигментация (Гамбетна надлъжна зона на пигментация): зона Z4 с 12-21 закръглени 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 ухажването 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 подслон 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 да 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 биогеографски регион. Оценката съвпада с тази от предишното докладване през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.).

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

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

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

**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** | **1149** | ***Cobitis taenia Complex*** |  |  | **Р** |  |  |  | C | DD | C | A | C | A |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за вида е оценено като „недостатъчно“ (DD). Видът не е установен при първоначалните проучвание, но вероятно на база експертна преценка е оценен като „често срещан“ в зоната (C). Опазването на вида е оценено с „A) отлично опазване“. Изолираността на популацията е оценено с „С) не изолирана популация в широк обхват на ареал“. Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A) отлична стойност“.

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Видът е категоризиран като „често срещан“ в зоната, но с несотатъчна информация. Поради факта че не уловен в рамките на проучването в стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията.

Няма информация за проучвания в зоната през 2014-2015 г., нито през 2019 г. (JDS4).

Крайбрежни участъци на река Дунав в зоната представлява подходящо местообитание за щипока, съгласно необходимите характеристики, дадени по-горе. Като подходящи местообитания за вида се оценяват и плитки речни участъци с фини седименти (пасък и тиня, достъп до растителност) от река Арчар. Река Дунав също представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида. Известни разлики на отчетената популационна плътност, могат да бъдат предизвикани от колебанията на водните нива, сезонна температура и други естествени фактори.

*Полево проучване през 2021г с цел изясняване на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Според дължината на подходящи речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране 2 трансекта, които да покриват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Изполван е метод за пробонабиране, с цел оптимални резултати: гриб - съгласно методиката за мониторинг на риби по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“; „Теренни проучвания на разпространение и численост на риби“.

В изследваните участъци на зоната вида е регистриран с численост от 50 инд/ха.

*Наличие на заплахи в зоната*

Според резултатите на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" отчетен натиск в зоната, който да застрашава вида е % на коригирани участъци. Според СФ най-значима заплаха в зоната е: пресушаване на влажни зони. Тя не се отразява съществено върху местообитанията и популацията на вида в зоната. За река Дунав не се идентифицират съществени заплахи, специфични за местообитанията на вида, освен характерните за цялото поречие на ректа, като андигиране и повишена честота и амплитуда в динамиката на водните нива, отразяващи се на местообитанията за размножаване асоциирани с растителност.

Въпреки всичко не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от трети страни, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е международен. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

**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 риболовни усилия: броят на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в м2. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 2 точки на зоната и е регистрирана численост от 100 инд/ха. Поради тази причина като минимална целева стойност на популацията се приема тази, въз основа на по-нови налични данни.По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не могат да бъдат изчислени. В този контекст, въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията и експертна оценка, състоянието на вида по този показател е „Благоприятно“. | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 100 инд./ха.  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Долното и средното течение на повечето реки, с умерено и бавно течение, с наличие на фин субстрат и нишковидна водна растителност;

На базата на този анализ е установено, че 5 км в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за местообитанията на вида, той се среща мозайчно в зоната. | Поддържане на дължина на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:****Водна площ на стоящи воддоеми, представляваща потенциално местообитание за вида** | ха | 0 | Този параметър не се отнася за тази зона. В нея вида обитава само речна мрежа, без стоящи водоеми. | Поддържане на площ, представляваща подходящо местообитание, обитавано в съответната зона |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 5 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е Благоприятно. | Подобряване на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | 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 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 естественоструктуриран субстрат | Псамофилен бентосен вид. Среща се в крайбрежната част на предпланинските и низините течащи и стоящи водни тела с бавна скорост на течението, финно структурирано дъно и наличие на нишковидна водна растителност. 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:* 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.
 | Подобряване 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби по РДВ, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Тъй като такава популационна единица не фигурира в приетите от ЕК се използва алтернативно площ-която е и по-неточна единица в случая. Видът е обичаен за зоната (С). Оценката е базирана на теренни проучвания (G). Популацията е значителна за откъм национален мащаб (C). Популацията е отлчно защитена в зоната (А). Популацията не е изолирана (C) и е в границите на разпространение на вида. Общата оценка за състоянието на популацията на вида е отлично (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **1149** | ***Cobitis taenia Complex*** |  |  | **Р** | **1400000** | **1400000** | **square meters** | **C** | **G** | **С** | **A** | **C** | **A** |

**8. Цитирана литература**

Булгурков, К. 1958. Рибната фауна в реките на Витоша планина и околните й 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.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: [Том II - Животни (bas.bg)](http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/)

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, M., 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.

<http://natura2000.moew.government.bg/>; <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes>

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., "Гея-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. 1965. Върху ихтиофауната на Тракия. – В: Паспалев Г. (ред.), Фауна на Тракия. ІІ. С., БАН, 265–288.

Михайлова, Л. 1965a. 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-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013.

Проект DIR-5113024-1-48 "Teренни 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.

Янков, Й. 1971. Виюн в басейна на Егейско море. – Природа, 3: 73-74.

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://fishbase.mnhn.fr/search.php)

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 fur 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.

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков.

Природозащитни цели за 2484 *Eudontomyzon mariae*

**1. Код и наименование на вида:** 2484 *Eudontomyzon mariae* - Украйнската минога

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

В много източници единственият вид непаразитна минога, съобщаван за България, е Lampetra planeri. Този вид обаче се среща само във водите на Западна Европа и индивидите, определяни като L. planeri от България, трябва да се отнасят към Eudontomyzon mariae. Други автори съобщават за българския сектор на р. Дунав и за някои от притоците й паразитния вид E. danfordi. Неговото разпространение обаче е ограничено само в басейните на реките Тиса и Тимиш. Според последните изследвания, обхващащи ревизия на всички колекционирани екземпляри, в долното течение на р. Дунав, включително и в България, се среща само E. mariae. През първата половина на миналия век видът e съобщаван за някои от дунавските притоци – Вит, Осъм, Искър и Миндевската река (приток на Янтра), както и в самата р. Дунав при Лом, Оряхово, Сомовит и Русе (в повечето източници видът е публикуван като E. danfordi или L. planeri. Има данни, че е обитавал и реките Златна Панега и Русенски Лом. След като дълго време е считан за изчезнал от българската ихтиофауна, през последните години отново има съобщения за намирането на единични екземпляри (основно в ларвен стадий) в българския сектор на реката – при Русе, Тутракан, както и при Силистра и Белене. Размножава се от края на април до средата на май. Непаразитен вид. В ларвен стадий прекарва между 4–6 години, като в този период се храни с детрит и фитопланктон (главно диатомови водорасли). След метаморфозата възрастните индивиди престават да се хранят. През размножителния период извършва локални миграции към по-горните участъци на реките, с бистра и чиста вода, бързо течение, пясъчно и чакълесто дъно. Малко след размножаването възрастните индивиди умират. Максималната продължителност на живота е между 4,8 и 7,2 години. Няма данни за неговото размножаване в страната през последните повече от 50 години.

Характеристики на местообитанието в България:

Представлява бентосен псамофилен вид. През лавния период живее заровен в субстрата. В България актуалното разпространение на вида е ограничено само в р. Дунав и най-долните течения на някои притоци, където е местообитанието на ларвите – в тихи крайбрежни участъци с финно структурирано дъно. През размножителния период видът извършва локални миграции към по-горните участъци на реките, с бързо течение и чакълесто дъно.

**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 различен начин по всички показатели в Континенталния биогеографски регион. Оценката според доклада от 2013г. е неблагоприятно-незадоволително състояние. През 2019 г. е докладван като „с недостатъчно данни“, като само параметър „местообитание“ е в благоприятно състояние.

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

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на речни бариери (вкл. ВЕЦ).
* 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** | **2484** | ***Eudontomyzon mariae*** |  |  | **Р** |  |  |  | **V** | **DD** | **D** |  |  |  |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Видът не е установен в рамките на зоната, затова липсват данни за миниамлни и максимални стойности. Видът е оценен като “много рядък” за зоната (V). Качеството на данните за вида е оценено като недостатъчно (DD). Значението на популацията в национален мащаб като незначително (D).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013г в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Видът е категоризиран в неблагоприятно-незадоволително ПС поради тази причина. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията. Съгласно доклада зоната е проучена съобразно зададени граници и площ в техническото задание по проекта. По време на теренните проучвания не е установена ихтиофауна поради липса на водни тела. С оглед своевременната промяна в границите на зоната и включването на дунавска акватория, установената липса на потенциални местообитания не отговаря на реалното състояние, което налага бъдеща актуализация на оценката на природозащитното състояние на вида в зоната.

Река Дунав също представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида. Известни разлики на отчетената популационна плътност, могат да бъдат предизвикани от колебанията на водните нива, сезонна температура и други естествени фактори.

Незъзможност да се регистрира вида в зоната не винаги означава неблагоприятно състояние. Ларвине живят заровени в субстрата и много слабо реагират на електроулов. Структурата на субстрата е определяща за присъствието на ларвите; подходяща структура може да се среща в много малка част от зоната по естествени причини. Състоянието на вида до голяма степен може да бъде определено косвено чрез оценка на неговото местообитание, по експертна оценка.

*Полево проучване през 2021г с цел изясняване на вида*

Проведено е полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“; „Теренни проучвания на разпространение и численост на риби“.

Видът не е установен в зоната.

*Наличие на заплахи в зоната*

Според резултатите на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" не е отчетен конкретен натиск в зоната, който да застрашава вида.

Въпреки всичко не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от трети страни, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е международен. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

**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 5 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 м2. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване в 2 точки на зоната но видът не е регистриран. Като минимална целева стойност на популацията се приема тази, приета по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 5 инд./ха. Препоръчват се допълнителни изследвания с цел определяне на местообитанията на вида в зоната и популцаионни характеристики. |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Реки от типове R6, R7, съгласно класификацията на Рамковата Директива за водите;
* Река Дунав, долното течение на неговите притоци.
* Изключени са всички стоящи водни тела в зоната.

На базата на този анализ е установено, че 5 км в защитената зона (под устието на р. Арчар) отговарят на посочените критерии. Според наличните данни, вида може да се среща мозайчно в зоната с агрегации при подходящ субстрат. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | 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 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 естественоструктуриран субстрат | Представлява бентосен псамофилен вид. През ларвния период живее заровен в субстрата. В България актуалното разпространение на вида е ограничено само в р. Дунав и най-долните течения на някои притоци, където е местообитанието на ларвите – в тихи крайбрежни участъци с финно структурирано дъно. През размножителния период видът извършва локални миграции към по-горните участъци на реките, с бързо течение и чакълесто дъно. 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:* 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 съолъжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.
* др.
 | 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби по РДВ, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Тъй като такава популационна единица не фигурира в приетите от ЕК се използва алтернативно площ-която е и по-неточна единица в случая. Видът е много рядък или периодично отсъства от зоната, тъй като подходящите местообитания в нея са слабо застъпени. Въпреки всичко, дунавския участък се използва от вида за екокоридор по време на неговите миграции. Видът е оценен като присъстващ за зоната (P), проведено е теренно проучване (G) през 2021 г. Популацията в зоната има значителен принос в национален план (D) за вида. Защитния статус на озната е отличен (A). Популацията не е изолирана (В), но е в края на ареала си, понеже установените локации на вида са само надолу по теченеито на река Дунав. Общата оценка за зоната е отлична (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **2484** | ***Eudontomyzon mariae*** |  |  | **Р** | **1400000** | **1400000** | **square meters** | **P** | **G** | **C** | **A** | **В** | **A** |

**8. Цитирана литература**

Булгурков, К. 1958. Рибната фауна в реките на Витоша планина и околните й 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.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: [Том II - Животни (bas.bg)](http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/)

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, M., 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.

<http://natura2000.moew.government.bg/>; <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes>

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., 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., "Гея-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.

Коларов, П. 1960. Една рядка находка в р. Дунав – минога от вида Eudontomyzon danfordi Regan, 1911. – Природа, 3: 70.

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 "Teренни 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>

Apostolou A., Pehlivanov L., Schabuss M., Zorning H.. Distribution of the Ukrainian Brook Lamprey Eudontomyzon mariae (Berg, 1931) (Cephalaspidomorphi: Petromyzontidae) in Bulgarian protected zones along the Danube River. Acta Zoologica Bulgarica., 71, 1:149-151.

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.

Drensky, P. 1935. Petromyzontiden (Pisces) aus dem Donaugebiet. – Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, 102–106.

Froese, R., D. Pauly. Editors. 2021. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (06/2021): [Search FishBase (mnhn.fr)](https://fishbase.mnhn.fr/search.php)

Holcik, J., C. Renaud. 1986. Eudontomyzon mariae (Berg, 1931). – In: Holcik, J. (Ed.). The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 1 / I. Petromyzontiformes. AULA-Verlag, Wiesbaden, 165–185.

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.

Stefanov, T., J. Holcik. 2007. The lampreys of Bulgaria. – Folia Zoologica, 56 (2): 213–224.

Vassilev, M., L. Pehlivanov. 2005. Checklist of Bulgarian freshwater fishes. – Acta zool. bulg., 57(2): 161–190.

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков

Природозащитни цели за 2555 *Gymnocephalus baloni*

**1.Код и наименование на вида:** 2555 *Gymnocephalus baloni* - Високотел бибан

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Риба от сем. Бодлоперки (Percidae). Прилича на обикновения бибан (G. cernuus), като се отличава от него и по следните по-характерни белези: относително по-високо тяло, хрилно капаче с два шипа, първият твърд лъч на аналната перка е дъгообразно извит, отстрани на тялото има 4-6 напречни тъмнокафяви пояса с неправилна форма. На дължина достига до 15 см.

Видът е разпространен по цялото протежение на р. Дунав от делтата до Германия, както и в по големите дунавски притоци. В България е съобщаван за целия български участък от р. Дунав и за устията на притоците Огоста, Искър, Вит, Осъм, Янтра и Русенски Лом, но през последните години е намиран само в основното русло на р. Дунав от с. Връв до с. Сандрово на изток.

Придънен реофилен вид. храни се с дънни безгръбначни животни. Достига полова зрялост на 1-2 години. Размножава се през април-май, като през този период мигрира към крайбрежните зони на реките и в странични ръкави с по-слабо течение.

Високотелият бибан не е обект на стопански или любителски риболов, но отделни екземпляри попадат в стопанските улови като случаен приулов.

Характеристики на местообитанието в България:

Придънен реофилен вид. Обитава открити участъци с пясъчно или тинесто дъно в големи реки с умерено течение, включително странични ръкави. В България – целият български участък на р. Дунав.

**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 в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, преграждане на речните корита;
* Замърсяване на водите.

 2. Непряко въздействащи негативни фактори

* Развитие на многочислени популации на инвазивни дънни видове риби (напр., Neogobius melanostomus) (Bauer et al., 2006; Juza et al., 2018)

**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** | **2555** | ***Gymnocephalus baloni*** |  |  | **p** |  |  |  | **C** | **DD** | **В** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за високотелия бибан е оценено като „характерен“ (C). Не са представени данни за обилието на популацията, нито за мерните еденици. Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Качестовото на данните е представено като недосттъчно „DD”. Изолираността на популацията е оценено с „C“ (не изолирана популация, в широк обхват на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията.

Зоната е проучена съобразно зададени граници и площ в Техническото задание по проекта. По време на теренните проучвания не е установена ихтиофауна поради липса на водни тела. С оглед своевременната промяна в границите на зоната и включването на дунавска акватория, установената липса на потенциални местообитания не отговаря на реалното състояние, което налага бъдеща актуализация на оценката на природозащитното състояние на вида в зоната.

Участъкът от река Дунав в зоната, според своите хидроморфологични характеристики представлява подходящо местообитание за вида и ефективен екокоридор за връзка с останалите части на популацията, тъй като няма прегради, нарушаващи коридорните функции. Няма данни за значително замърсяване на водата в участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ.

Невъзможност да се регистрира вида в зоната в случая не означава неблагоприятно състояние, тъй като популацията му се характеризира с ниско обилие в целия български участък от р. Дунав. Състоянието на вида до голяма степен може да бъде определено косвено чрез оценка на неговото местообитание, по експертна оценка.

*Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона са извършени пробни улови съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\_Dunav.pdf). При този подход числеността на рибите се определя като улов (индивиди) на единица риболовно усилие (ind. CPUE).

Не е регистриран нито един екземпляр от вида.

*Наличие на заплахи в зоната*

Не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от други страни по поречието на р. Дунав, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е повлиян от антропогенния натиск в по-горните участъци на реката. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен поради липса на достатъчно данни.

**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** | ind. CPUE | Най-малко 1-3  | Стойността по този параметър при работа със стационарни мрежи се определя като брой на уловените екземпляри от вида спрямо площта на хрилните мрежи и времето на престоя им в работно положение. При използване на След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на единица риболовно усилие (ind. CPUE). Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. Няма данни и от последващи регистрации на вида в зоната, вкл. и през 2021 г., когато е проведено теренно проучване за вида в 2 участъка на зоната. Поради тази причина минималната целева стойност на популацията се определя чрез експертна преценка като се отчита референтната стойност, предложена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (20-50 екз./ха).По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Намаляване на числеността на инвазивни дънни видове риби (Neogobius melanostomus, Perccottus glenii). Предотвратяване на разпространението на нови инвазивни видове риби. |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км | Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ Чрез ГИС анализ е установено, че 5 км от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозайчно в зоната с агрегации при подходящ субстрат. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробиологичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност 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 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 естественоструктуриран субстрат | Високотелият бибан е придънен вид. В България актуалното му разпространение е ограничено само в р. Дунав. През размножителния период видът извършва локални миграции към крайбрежните зони и странични ръкави с по-бавно течение. 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:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* др.

Не е установен натиск в зоната по този параметър. | 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Поради тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ. Видът не е установен в зоната (G), но се приема че присъства (P), като има подходящит местообитания. Дунавския участък се използва от вида за екокоридор по време на миграции. Степента на защитеност на зоната е добра (A), степента на изолация на популацията незначителна (C). Общата оценка за стойността на зоната е отличнса (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **2555** | **Gymnocephalus baloni** |  |  | **p** | **1800000** | **1800000** | **square meters** | **P** | **G** | **С** | **A** | **С** | **A** |

**8. Цитирана литература**

Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: Том II - Животни (bas.bg)

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, M., 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.

http://natura2000.moew.government.bg/; http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes

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., "Гея-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 "Teренни 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.

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.

Bauer, C. Bobeldy, A., Lamberti G. 2006. Predicting habitat use and trophic interactions of Eurasian ruffe, round gobies, and zebra mussels in nearshore areas of the Great Lakes. – Biol Invasions, DOI 10.1007/s10530-006-9067-8

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.

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>.

Juza T., Blabolil P., Baran R., Barton B., Cech M., Drastık V., Frouzova J., Holubova M., Ketelaars H., Kocvara L., Kubecka J., Muska M. Prchalova M., Rıha M., Sajdlova Z., Smejkal M.,Tuser M., Vasek M., Vejrık L., Vejrıkova I., Wagenvoort A., Zak J., Peterka J. 2018. Collapse of the native ruffe (Gymnocephalus cernua) population in the Biesbosch lakes (the Netherlands) owing to round goby (Neogobius melanostomus) invasion. Biol. Invasions, 20:1523–1535

Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Naseka, A., N. Bogutskaya, P. Banarescu. 1999. Gobio albipinnatus Lukasch, 1933. – In: Banarescu P. (Ed.), The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 5 / I. Cyprinidae 2 / I. AULA-Verlag, Wiesbaden, 37–68.

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/

<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>

*Автори*:*Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков.*

Природозащитни цели за 1157 *Gymnocephalus schraetzer*

**1. Код и наименование на вида:** 1157 *Gymnocephalus schraetzer -* Ивичест бибан

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Риба от сем. Бодлоперки (Percidae). Тялото е продълговато, странично сплеснато, с тънко и ниско опашно стъбло. Главата е забележимо удължена, странично сплесната. Хрилното капаче завършва с дълъг шип, а предхрилното – с 8-15 шипа. Една гръбна перка, чиято предна бодлива част е дълга, със 17-19 бодливи лъча, с множество кръгли тъмни петна, групирани в 2-3 надлъжни ивици. Втората част е с 12-13 разклонени лъча. В аналната перка има 2 твърди и 6-7 меки лъча. По страните на тялото има 3-4 тъмнокафяви надлъжни ивици.

Видът е разпространен в басейна на р. Дунав. В България видът е съобщаван за целия български участък от р. Дунав и за устията на притоците Видбол, Лом, Огоста, Искър, Вит, Осъм и Янтра, както и за р. Камчия. Понастощем единични екземпляри са улавяни само в основното русло на р. Дунав от с. Връв до с. Ветрен на изток, като не е установен в притоците и в басейна на р. Камчия.

Придънен реофилен вид, предпочита дълбоки участъци с каменисто-пясъчно дъно. Храни се с дънни безгръбначни животни. Активен е през нощта, когато излиза към по-плитките места да се храни. Достига полова зрялост на втората година. Размножава се през март-май.

Ивичестият бибан не е целенасочен обект на стопански или любителски риболов, но отделни екземпляри попадат в стопанските улови като случаен приулов.

*Характеристики на местообитанието в България.* Придънен реофилен вид. Обитава дълбоки участъци с каменисто-пясъчно дъно. В България се среща с много ниска численост в целият български участък на р. Дунав.

**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 в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, преграждане на речните корита;
* Замърсяване на водите.

2. Непряко въздействащи негативни фактори

* Развитие на многочислени популации на инвазивни дънни видове риби (напр., Neogobius melanostomus) (Bauer et al., 2006; Juza et al., 2018)

**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** | **2555** | **Gymnocephalus schraetzer** |  |  | **p** |  |  |  | **C** | **DD** | **В** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за високотелия бибан е оценено като характерен „C”. Не са представени данни за обилието на популацията, нито за мерните еденици. Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Качестовото на данните е представено като недосттъчно „DD”. Изолираността на популацията е оценено с „C“ (не изолирана популация, в широк обхват на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията.

Участъкът от река Дунав в зоната, според своите хидроморфологични характеристики представлява подходящо местообитание за вида и ефективен екокоридор за връзка с останалите части на популацията, тъй като няма прегради, нарушаващи коридорните функции. Няма данни за значително замърсяване на водата в участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ.

Невъзможност да се регистрира вида в зоната в случая не означава неблагоприятно състояние, тъй като популацията му се характеризира с ниско обилие в целия български участък от р. Дунав. Състоянието на вида до голяма степен може да бъде определено косвено чрез оценка на неговото местообитание, по експертна оценка.

*Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона са извършени пробни улови съгласно методиката за мониторинг на риби (подход за мониторинг на риби в р. Дунав), приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\_Dunav.pdf). Във всеки участък са поставяни 2-4 мрежи. При този подход числеността на рибите се определя като улов (индивиди) на единица риболовно усилие (ind. CPUE).

Не е регистриран нито един екземпляр на вида в нито един от трансектите..

*Наличие на заплахи в зоната*

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. По време на теренните проучвания също не бяха установени допълнителни заплахи.

Въпреки всичко не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от други страни по поречието на р. Дунав, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е повлиян от антропогенния натиск в по-горните участъци на реката. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен поради липса на достатъчно данни.

**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** | ind. CPUE | Най-малко 1-3  | Стойността по този параметър при работа със стационарни мрежи се определя като брой на уловените екземпляри от вида спрямо площта на хрилните мрежи и времето на престоя им в работно положение. При използване на След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на единица риболовно усилие (ind. CPUE). Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. Няма данни и от последващи регистрации на вида в зоната, вкл. и през 2021 г., когато е проведено теренно проучване за вида в 2 участъка на зоната. Поради тази причина минималната целева стойност на популацията се определя чрез експертна преценка като се отчита референтната стойност, предложена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (20-50 екз./ха).По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Намаляване на числеността на инвазивни дънни видове риби (Neogobius melanostomus, Perccottus glenii). Предотвратяване на разпространението на нови инвазивни видове риби. |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км | Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ Чрез ГИС анализ е установено, че 5 км от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозайчно в зоната с агрегации при подходящ субстрат. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробиологичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност 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 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 естественоструктуриран субстрат | Ивичестият бибан е придънен вид. В България актуалното му разпространение е ограничено само в р. Дунав. 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:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* др.

Не е установен натиск в зоната по този параметър. | 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Поради тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ. Видът не е установен в зоната (G), но се приема че присъства (P), като има подходящи местообитания. Дунавския участък се използва от вида за екокоридор по време на миграции. Степента на защита на популацията в зоната е добра (A), степента на изолация на популацията незначителна (C). Общата оценка за стойността на зоната е отлична (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **2555** | **Gymnocephalus schraetzer** |  |  | **p** | **1800000** | **1800000** | **square meters** | **P** | **G** | **С** | **A** | **C** | **A** |

**8. Цитирана литература**

Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: Том II - Животни (bas.bg)

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, M., 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.

http://natura2000.moew.government.bg/; http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes

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., "Гея-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 "Teренни 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.

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.

Bauer, C. Bobeldy, A., Lamberti G. 2006. Predicting habitat use and trophic interactions of Eurasian ruffe, round gobies, and zebra mussels in nearshore areas of the Great Lakes. – Biol Invasions, DOI 10.1007/s10530-006-9067-8

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.

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>.

Juza T., Blabolil P., Baran R., Barton B., Cech M., Drastık V., Frouzova J., Holubova M., Ketelaars H., Kocvara L., Kubecka J., Muska M. Prchalova M., Rıha M., Sajdlova Z., Smejkal M.,Tuser M., Vasek M., Vejrık L., Vejrıkova I., Wagenvoort A., Zak J., Peterka J. 2018. Collapse of the native ruffe (Gymnocephalus cernua) population in the Biesbosch lakes (the Netherlands) owing to round goby (Neogobius melanostomus) invasion. Biol. Invasions, 20:1523–1535

Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Naseka, A., N. Bogutskaya, P. Banarescu. 1999. Gobio albipinnatus Lukasch, 1933. – In: Banarescu P. (Ed.), The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 5 / I. Cyprinidae 2 / I. AULA-Verlag, Wiesbaden, 37–68.

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/

<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков

Природозащитни цели за 1145 *Misgurnus fossilis*

**1. Код и наименование на вида:** 1145 *Misgurnus fossilis* - Виюн

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Риба от сем. Щипоци (Cobitidae). Тялото е издължено, змиевидно. Покрито е със ситни, дълбоко закрепени в кожата люспи. Оцветено е в кафяво, с тъмни и светли надлъжни ивици. Опашната перка е заоблена. Устата е обградена с три чифта мустачки.

Разпространен е в по-голяма част от Европа на север от Алпите, от р. Маас на запад на до Ладожкото езеро изток, в северната част на черноморския басейн до р. Кубан на изток, а също и във водосборите на реките Волга и Урал от басейна на Каспийско море.

Дънен лимнофилен вид. Обитава стоящи и бавнотечащи води (постоянни реки с бавно течение и постоянни сладководни, и бракични езера и блата) с пясъчно или тинесто дъно, където се заравя през деня и при неблагоприятни условия (суша). Чувствителен е към промени в атмосферното налягане. Нощно активен вид. Храни се с ларви на насекоми и мекотели. Понася ниско съдържание на разтворен кислород във водата и в такива условия може да изплува към повърхносттта на водата и да поема кислород от въздуха. Достига максимална дължина 30 см, но обикновено се срещат индивиди с дължина 15-18 см.

В България виюнът е съобщен за р. Дунав и прилежащите ѝ блата, както и за долното течение на някои от притоците ѝ – Войнишка, Искър, Вит, Огоста, Осъм, Янтра, Русенски Лом. Има данни, че в миналото се изкачвал значително по-нагоре по течението на реките – в р. Искър е улавян при Роман, а в Янтра, при Бяла. Установен е и в ез. Сребърна, блатото Малък Преславец, в блатата и каналите на влажната зона Калимок-Бръшлен, Шабленското езеро и в бассейна на р. Струма. Рядък вид с намаляваща численост. Понастоящем присъствието му е потвърдено главно в някои крайдунавски блата.

*Характеристики на местообитанието в България*. Придънен лимнофилен вид. Среща се в постоянни реки с бавно течение, в езера и блата с пясъчно и тинесто дъно. Понася много ниско съдържание на разтворен кислород във водата. В България местообитанията му са разположени главно във водосбора на р. Дунав.

**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 в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

* Загуба на местообитания поради пресушаване блата и заблатени райони;
* Натрупване на замърсители в дънните седименти;

2. Непряко въздействащи негативни фактори:

* Развитие на многочислени популации на бентосоядни инвазивни видове риби.

**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** | **1145** | **Misgurnus fossilis** |  |  | **p** |  |  |  | **C** | **DD** | **C** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за виюна е оценено като недостатъчно (DD). Няма данни за числеността на популацията. Вероятно на база експертна оценка видът е идентифициран като характерен за зоната (С). Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „C“ (не изолирана популация в широк обхват на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площите на потенциалните местообитания.

*Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на вида*

В заливната зона на река Дунав зад андигираните пространства има канали които са изолирани по време на маловодие, които могат да представляват подходящи местообитания за вида. При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона видът не е регистриран.

*Наличие на заплахи в зоната*

В зоната попадат освен участъци от река Дунав и заливни територии изолирани от реката посредством диги. Изолираните от диги заливни територии се отводняват посредством дренажни канали, посредством които вода постъпва или се оттича от зоната в река Дунав. По време на теренните проучвания през 2021 г. видът не беше установен. Приема се обаче че каналите представляват подходящи местообитания и могат да поддържат съществена част от популацията на вида в зоната. Основна заплаха за видът е маловодието при което нивото на река Дунав пада под нивото на дъното на каналите, което води до появявата на миграционни бариери. Заливната територия зад андигираните участъци се използва където е възможно за земеделие, където не е подходяща се използва за пасища и нерегламентирани сметища за смесен отпадък. Качеството на водата в заливната зона и дренажните канали не е обект на изследване/мониторинг, но поради близостта от населено място и достъпност съществуват опасности от замърсяване.

**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** | ind. CPUE | Най-малко 3-5  | Стойността по този параметър при работа със стационарни винтери се определя като брой на уловените екземпляри от вида в един винтер за 10-часова експозиция в работно положение. В доклада за вида по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" е определена референтна стойност на популационната численост 100-1000 екз./ха. | Предотвратяване на разпространението на инвазивни видове риби в ЗЗ.  |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | hakm | Най-малко 10-100 ха | Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ Чрез ГИС анализ е установено, че от 10-100 ха от площта на защитената зона отговарят на посочените критерии за местообитания на вида.  | Поддържане на оводняването и предотвратяване на пресъхването на канали и блата, представляващи подходящо местообитание, за вида. |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 5за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.Заливните зони и канали се оводняват периодично, като при ниски нива на реката остават изолирани. | Поддържане на свързаност на местообитанията 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробиологичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

В ПУРБ 2016-2021 г. на БДДР няма данни за екологичното състояние (ЕС) на каналите и блатата в ЗЗ „Арчар“, тъй като не е разработена методика за оценка на ЕС на този тип водни тела (http://www.bd-dunav.org/search/?keyword=%D0%BF%D1%83%D1%80%D0%B1+2016-2021&search).  | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 3 – Умерено състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от площта на водните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата площ на участъците с подходящи местообитания за вида | 95% от площта на водните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Виюнът е дънен вид. Поддържането на естествената структура на дънния субстрат (тиня и пясък) в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Основният фактор, водещ до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, е разкопаването на дъната за добив на пясък и други инертни материали;Не е установен натиск в зоната по този параметър. | Поддържане на 95% от площта на водните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

Нанесени са съответните корекции и към СФ. Видът не е установен в рамките на изследването (G), но поради наличието на подходящи местообитания (канали) се приема че може да съществува в зоната (P). Площта на зоната е значителна към националната площ на местообитанията на вида (C). Консервационният потенциал на зоната е добър (B), но местообитанията са изолирани в условията на маловодие (A). Общата оценка е добра (B).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1145** | ***Misgurnus fossilis*** |  |  | **p** | **100000** | **1000000** | **square meters** | **P** | **G** | **C** | **B** | **A** | **B** |

**8. Цитирана литература**

Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: Том II - Животни (bas.bg)

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, M., 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.

http://natura2000.moew.government.bg/; http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes

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., "Гея-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 "Teренни 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.

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.

Bauer, C. Bobeldy, A., Lamberti G. 2006. Predicting habitat use and trophic interactions of Eurasian ruffe, round gobies, and zebra mussels in nearshore areas of the Great Lakes. – Biol Invasions, DOI 10.1007/s10530-006-9067-8

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.

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/

<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Misgurnus.pdf>

(<http://www.bd-dunav.org/search/?keyword=%D0%BF%D1%83%D1%80%D0%B1+2016-2021&search>)

*Автори*:*Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков.*

Природозащитни цели за 2522 *Pelecus cultratus*

**1. Код и наименование на вида:** 2522 *Pelecus cultratus* - Сабица

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Сабицата се отличава от другите шаранови риби по: тялото е издължено, странично сплеснато, с кил по коремната страна и по-високо в предната половина. Страничната линия е зигзагообразна. Гръдните перки са големи, продълговати, устата е горна. Сабицата е полупроходен, пелагичен, мигриращ пасажен вид. Съзрява полово на 3-5 години при 200-300 мм стандартна дължина на тялото. Размножаването е през април-май при температури на водата над 12 градуса. Яйцата са полупелагични и се носят по течението, излюпват се след 3-4 дни. Новоизлюпените рибки мигрират към делтата през първото лято. Плодовитостта на женските е между 2600 и 94 000 хайверни зърна. Малките се хранят със зоопланктон, но бързо преминават на насекоми – ларви или възрастни, а от втората година - и на дребни риби. Бърз плувец, често при хранене, изскача над водата. Достига максимална дължина до 60 cm и маса – до 2 kg. Продължителността на живот е до 11 години. В миналото е установен в р. Дунав и прилежащите блата, както и в притоците й Искър (до с. Долни Луковит) и Янтра (до с. Полско Косово). По-късно е потвърден отново за р. Дунав (от Видин до Силистра), р. Искър (рядко и главно в устието) и р. Янтра (на 3 km от устието). Сега се среща в р. Дунав, като количеството на уловa му e еднo от най-ниските в сравнение с останалите дунавски видове.

*Характеристики на местообитанието в България*. Видът се характеризира с дисперсно разпространение по протежение на р. Дунав и долните течения на неговите големи притоци.

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

Съгласно доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията, през 2019г. (за периода 2013 г. - 2018 г.), видът има благоприятно природозащитно състояние в Континенталния биогеографски регион. Оценката от доклада от 2013г. (за периода 2007 г. – 2012 г.) е благоприятна само за параметъра популация, което определя общата оценка като неблагоприятна (U1).

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

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

* Улавяне в риболовни уреди, целенасочен промишлен, любителски и не регламентиран (бракониерски) риболов.
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на речни бариери (вкл. ВЕЦ);
* 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** | **2522** | ***Pelecus cultratus*** |  |  | **Р** |  |  |  | **R** | **DD** | **C** | **B** | **B** | **B** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за вида е оценено вероятно като недостатъчно (DD), присъствието на вида в зоната като рядък (R). Няма данни за оценка популацията в зоната. Популацията на вида в зоната представлява малък процент от популацията на вида на национално ниво (С). Опазването на вида в зоната е оценено като добро (B). Изолираността на популацията е оценено като не изолирана популация в края на ареала (B). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида е добро (В).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013г в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Видът е категоризиран в неблагоприятно-незадоволително ПС поради тази причина. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията.

Целият участък на река Дунав в зоната представлява подходящо местообитание за вида, съгласно необходимите характеристики, дадени по-горе. Река Дунав също представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида. Известни разлики на отчетената популационна плътност, могат да бъдат предизвикани от колебанията на водните нива, сезонна температура и други естествени фактори.

*Полево проучване през 2021г с цел изясняване на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона съгласно утвърдената методика съгласно мониторинг на риби по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“; „Теренни проучвания на разпространение и численост на риби“.

В изследваните участъци видът не е регистриран.

*Наличие на заплахи в зоната*

Според резултатите на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" съществени заплахи за вида не бяха регистрирани.

Въпреки всичко не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от трети страни, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е международен. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

**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 20 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 м2. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 3 точки на зоната и не е регистриран. Поради тази причина като минимална целева стойност на популацията се приема тази, установена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не могат да бъдат изчислени. В този контекст, въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията, състоянието на вида по този показател е „Неблагоприятно“. | Подобряване на плътността на популацията най-малко на 20 инд./ха.  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | 5 км | Най-малко 5 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Реки от типове R6, R7, съгласно класификацията на Рамковата Директива за водите;
* Река Дунав, долното течение на неговите притоци.
* Изключени са всички стоящи водни тела в зоната.

На базата на този анализ е установено, че 5 км в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозайчно в зоната. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | 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 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 естественоструктуриран субстрат | Пелагичен реофилен вид. Възрастните обитават долните течения на реките и устията. Те се приддържат на стада в средата на реките с течение. 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:* 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.

Повече от 95% от характера на дънния субстрат в зоната е благоприятен за съществуването на вида. | 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Съгласно методиката мерната еденица в СФ е коригирана на инд./ха. Качеството на данните за вида е от проведени теренни проувания (G), присъствието на вида в зоната e рядко (R). Популацията на вида в зоната представлява значителен процент от популацията на вида на национално ниво (С). Доколкото в зоната е налице промишлен риболов опазването на вида в зоната е оценено като добро (B). Изолираността на популацията е оценено като не изолирана популация в рамките на ареала (B). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида е добро (В).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **2522** | ***Pelecus cultratus*** |  |  | **Р** | **140** | **140** | **square meters** | **R** | **G** | **C** | **B** | **С** | **B** |

**8. Цитирана литература**

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.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: Том II - Животни (bas.bg)

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, M., 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.

http://natura2000.moew.government.bg/; http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes

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., "Гея-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 "Teренни 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.

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/

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков.

Природозащитни цели за 5339 *Rhodeus amarus*

**1. Код и наименование на вида:** 5339 *Rhodeus amarus* - Eвропейска горчивка

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Малък вид 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° C. Горчивката е яйцеснасящ вид, с дълъг репродуктивен сезон. Женската полага яйца в хрилните кухини 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 кухина. Ларвите напускат кухината 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). Изобилен и увеличаващ се 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 стояща, така и течаща вода. 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 годината на първото си размножаване и размерът на популацията варира значително през годините.

*Характеристики на местообитанието в България.* Среща се най-изобилно в спокойна или бавно течаща вода 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.

**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 на Континенталния 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.

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

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

* Улавяне в риболовни мрежени уреди и физическо унищожаване с не регламентиран (бракониерски) риболов.
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на речни бариери (вкл. ВЕЦ).
* 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** | **5339** | ***Rhodeus amarus*** |  |  |  |  |  |  | **C** | **DD** | **C** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за вида е оценено вероятно като недостатъчно (DD), присъствието на вида в зоната като характерен (C). Няма данни за оценка популацията в зоната. Популацията на вида в зоната представлява малък процент от популацията на вида на национално ниво (С). Опазването на вида в зоната е оценено като отлично (А). Изолираността на популацията е оценено като не изолирана популация в границите на ареала (С). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида е отлична (А).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013г в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията.

Целият участък на река Дунав в зоната представлява подходящо местообитание за вида, съгласно необходимите характеристики, дадени по-горе. Река Дунав също представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида. Известни разлики на отчетената популационна плътност, могат да бъдат предизвикани от колебанията на водните нива, сезонна температура и други естествени фактори. Ниска популационна плътност не винаги е налице в резултат на натиск върху популацията. Може също да отразява естествени причини както отбягване на речни участъци с по-бързо течение; размножителен сезон когато възрастните напускат крайбрежната част и ювенилни още няма оформени; др.

*Полево проучване през 2021г с цел изясняване на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Изполван е метод на улов с гриб, съгласно методиката за мониторинг на риби по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“; „Теренни проучвания на разпространение и численост на риби“.

Видът е регистриран в зоната, с численост 7500 инд/ха.

*Наличие на заплахи в зоната*

Въпреки всичко не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от трети страни, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е международен. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

**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 м2. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена.През 2021 г. е проведено теренно проучване за вида в 2 точки на зоната и е регистриран с популационна плътност 7500 инд/ха. Като минимална целева стойност на популацията се приема тази, установена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени. В този контекст, въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията, състоянието на вида по този показател е „Благоприятно“. | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 500 инд./ха.  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* повечето равнинни реки с постоянен отток, с умерено до бавно течение и прилежащите стоящи водоеми, някои изкуствени или силно модифицирави водоеми (канали, язовири, др.)

На базата на този анализ е установено, че 5 км в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозайчно в зоната. | Поддържане на дължината на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:****Водна площ, представляваща потенциално местообитание за вида** | ха | 40 - 190 | Водната площ се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* повечето равнинни естествени, силно модифицирани или изкуствени стоящи водоеми с макрофитно покритие в крайбрежната си част, фин субстрат, постоянен вток на вода, минимални ежегодни колебания на водното ниво и наличие на миди.
 | Поддържане на площ, представляваща подходящо местообитание, обитавано в съответната зона |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала. | Подобряване на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | 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 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 естественоструктуриран субстрат | Среща се най-изобилно в спокойна или бавно течаща вода 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:* 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.

малък процент от местообитанието са с променен субстрат. По този показател състоянието е „благоприятно-задоволително“ | Подобряване 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.**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ Видът е обичаен (С), въз основа на данни от теренно проучване (G). Популацията е значителен процент в национален план (С). Защитния статус на поулацията е отличен (А). Популацията не е изолирана (C), доколкото река Дунав осигурява коридор за разселване. Общата оценка на зоната е отлична

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **5339** | ***Rhodeus amarus*** |  |  | **p** | **1800000** | **1800000** | **square meters** | **C** | **G** | **C** | **А** | **С** | **A** |

**8. Цитирана литература**

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.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: [Том II - Животни (bas.bg)](http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/)

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, M., 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.

<http://natura2000.moew.government.bg/>; <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes>

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., "Гея-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 "Teренни 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. 1939a. Върху някои нови и слабо познати нашенски сладководни риби. – Год. СУ Физико-матем. фак., 35 (3): 91–199.

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)](https://fishbase.mnhn.fr/search.php)

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.

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков

Природозащитни цели за 5329 *Romanogobio vladykovi*

**1. Код и наименование на вида:** 5329 *Romanogobio vladykovi* - Белопера кротушка

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

От всички кротушки се отличава по по-светлата окраска на тялото, перките (без опашната) са без пигментни петънца. Отстрани на тялото има 7-8 тъмни петна.

От балканската кротушка (Romanogobio kessleri) се отличава по броя на разклонените лъчи в гръбната перка (7), по-големи очи - почти равни на междуочното разстояние, аналният отвор е по-близо до коремните перки.

От малката кротушка (Romanogobio uranoscopus) се отличава по по-късите мустачки -не достигат предния край на очите.Видът е установен за пръв път в България в р. Огоста при с. Лехчево. В последствие е намерен и в реките Янтра и Вит. Среща се и в целия български участък от р. Дунав. В миналото се е изкачвал сравнително нагоре по притоците – в р. Янтра е намиран при Велико Търново. Днес със сигурност обитава само основното течение на р. Дунав, както и приустиевите участъци на по-големите притоци. Бентосен, реофилен вид. Храни се с дънни безгръбначни животни (хирономиди и ларви на насекоми), детрит и в много по-малка степен с водорасли. Достига полова зрялост на втората година. Размножителния период е от средата на май до началото на юли. Размножава се порционно, като женската отлага хайверните зърна в участъци с по-слабо течение.

*Характеристики на местообитанието в България*. Бентосен реофилен вид. Обитава големи или средни по големина низини реки с умерено течение и пясъчно-чакълест субстрат. В България целият участък на р. Дунав и долните течения на големите му притоци. (Kottelat, Freyhof 2007)

**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 различен начин по всички показатели в Континенталния биогеографски регион. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

* Улавяне в риболовни уреди.
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на речни бариери (вкл. ВЕЦ).
* 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** | **5329** | ***Romanogobio vladykovi*** |  |  | **p** | 1849965  | 1849965  | **area** | **C** | **P** | **C** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Представени са данни за площта на зоната 1849965 (area). Видът е обичаен за зоната (C). Качеството на данните за вида е оценено вероятно като лошо (P). Популацията на вида в зоната представлява значителен процент от популацията на вида на национално ниво (С). Опазването на вида в зоната е оценено като отлично (А). Изолираността на популацията е оценено като не изолирана популация в границите на ареала (С). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида е отлична (А).

**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". В стандартния формуляр има информация за площтта на местообитанието на популацията в зоната.

Целият участък на река Дунав в зоната представлява подходящо местообитание за вида, съгласно необходимите характеристики, дадени по-горе. Река Дунав също представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида. Известни разлики на отчетената популационна плътност, могат да бъдат предизвикани от колебанията на водните нива, сезонна температура и други естествени фактори.

*Полево проучване през 2021г с цел изясняване на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“; „Теренни проучвания на разпространение и численост на риби“.

Не е регистриран нито един екземпляр в нито един от трансектите.

*Наличие на заплахи в зоната*

Въпреки всичко не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от трети страни, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е международен. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

**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 80 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 м2. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. През 2021 г. е проведено теренно проучване за вида в 3 точки на зоната но видът не е регистриран. Поради тази причина като минимална целева стойност на популацията се приема тази, установена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени. В този контекст, въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията, състоянието на вида по този показател е „Неблагоприятно-незадоволително“. | Подобряване на плътността на популацията най-малко на 80 инд./ха.  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | km | Най-малко 5 km  | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Реки от типове R6, R7, съгласно класификацията на Рамковата Директива за водите;
* Река Дунав, долното течение на неговите притоци.
* Изключени са всички стоящи водни тела в зоната.

На базата на този анализ е установено, че 5 км речна мрежа в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозайчно в зоната. | Поддържане на дължина на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | 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 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 естественоструктуриран субстрат | Бентосен реофилен вид. Обитава големи или средни по големина низини реки с умерено течение и пясъчно-чакълест субстрат. 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:* 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.

Повече от 95% от характера на дънния субстрат в зоната е благоприятен за съществуването на вида. | 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Популацията на вида в зоната не се намира в края на ареала (C), тъй като се среща и в дунавските участъци под и над зоната. Въпреки проведеното тереннно изследване (G) видът не е открит, заради което видът се приема за рядък (R). Популацията в зоната e съществена част от националната (B). Консервационния статус на зоната е отличен (A), както и общата оценка (A).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **5329** | ***Romanogobio vladykovi*** |  |  | **p** | **1000000** | **1000000** | **square meters** | **R** | **G** | **B** | **A** | **C** | **A** |

**8. Цитирана литература**

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.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: Том II - Животни (bas.bg)

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, M., 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.

http://natura2000.moew.government.bg/; http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes

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., "Гея-Либрис", 247 с.

Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.

Коларов, П. 1960. Една рядка находка в р. Дунав – минога от вида Eudontomyzon danfordi Regan, 1911. – Природа, 3: 70.

Маринов, Б. 1966. Върху ихтиофауната на българския участък на река Дунав. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 20: 139–155.

Маринов, Б. 1967. Gobio albipinnatus Lukasch, 1933 – един неизвестен в България вид риба. – Годишник на Софийския университет – Биологически факултет, 59(1): 39–41.

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 "Teренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".

Сивков, Я. 1989. Морфологична харакеристика на кротушката (Gobio albipinnatus Lukasch, 1933) (Pisces, Cyprinidae) от българския участък на река Дунав. – Acta zool. bulg., 38: 11–15.

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. 1929. Върху един нов вид риба от род Gobio Cuvier: G. similis n. sp. – Год. СУ Физико-матем. фак., 25(3): 158–171.

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.

Шишков, Г. 1939a. Върху някои нови и слабо познати нашенски сладководни риби. – Год. СУ Физико-матем. фак., 35 (3): 91–199.

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.

Bănăduc, Angela & Cismaș, Cristina & Bănăduc, Doru. 2019. Gobio Genus Species Integrated Management System – Târnava Rivers Study Case (Transylvania, Romania). Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research. 21. 10.2478/trser-2019-0007.

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.

3–680.

Drensky, P. 1935. Petromyzontiden (Pisces) aus dem Donaugebiet. – Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde, Berlin, 102–106.

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.

Naseka, A., N. Bogutskaya, P. Banarescu. 1999. Gobio albipinnatus Lukasch, 1933. – In: Banarescu P. (Ed.), The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 5 / I. Cyprinidae 2 / I. AULA-Verlag, Wiesbaden, 37–68.

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/

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков

Природозащитни цели за 1160 *Zingel streber*

**1. Код и наименование на вида:** 1160 *Zingel streber* - Малка вретенарка

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Риба от сем. Бодлоперки (Percidae). Тялото е тънко, дълго, вретеновидно. Прилича на голямата вретенарка, но се отличава от нея по следните основни белези: значително по-дълго и тънко опашно стъбло, само 8-9 бодливи лъча в първата гръбна перка, само 12-13 меки лъча във втората, „гърдите“ и предната част на корема са голи (без люспи) люспите по тялото са по-едри, тялото е с 4-5 ясни добре очертани тъмни пояса без черни петна по него.

Видът е разпространен в реките Дунав и някои негови притоци (от Бавария до делтата), Днестър и Вардар. В България видът е установен само в р. Дунав и някои от притоците й – Искър, Вит, Осъм, Янтра, като в миналото се е изкачвал доста нагоре срещу течението в притоците. Понастоящем е изключително рядък вид и е установяван само в р. Дунав.

Придънен реофилен вид, биологията му е близка до тази на голямата вретенарка. Размножава се през март-април, като отлага хайвера си направо върху чакълесто или каменисто дъно.

Няма информация за стопанско значение на този вид, вероятно само случайно попада в уловите

*Характеристики на местообитанието в България*. Придънен реофилен вид. Обитава дълбоки участъци с бързо течение и каменисто-пясъчно дъно. В България се среща в целият български участък на р. Дунав но е изключително рядък вид.

**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 в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион, но не е ясно на базата на каква информация е направена тази оценка. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

* Промени в скоростта на течението и натрупване на наноси в речните корита: добив на инертни материали, изграждане на хидротехнически съоръжения;
* Прекъсване на биокоридорите: преграждане на речните корита;
* Замърсяване на водите;
* Конкурентен натиск от шаранови видове;
* Бракониерство.

**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** | **1160** | **Zingel streber** |  |  | **p** |  |  |  | **R** | **DD** | **B** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Видът е оценен като рядък (R). Качеството на данните за малката вретенарка е оценено като недостатъчно (DD). Няма данни за оценка на площта на популацията в зоната. Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „C“ (не изолирана популация в широк обхват на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площите на потенциалните местообитания.

Участъкът от река Дунав в зоната, според своите хидроморфологични характеристики представлява подходящо местообитание за вида и ефективен екокоридор за връзка с останалите части на популацията, тъй като няма прегради, нарушаващи коридорните функции.

Според наличните данни, състоянието на вида в целия български дунавски участък е влошено.

*Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона са извършени пробни улови съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Пронабиране е извършено в откритата централна част на реката с добре изразено течение. Използван е един метод за пробонабиране приложим за този вид (подход за мониторинг на риби в р. Дунав): плаващи дънни мрежи с размер на отворите 2-3 см, пускани на рибарските тони или в други участъци с чакълесто дъно, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>). Извършено е двукратно пробонабиране с дънна хрилна мрежа с дължина 100 м и размер на отворите 3 см. Дължината на трансектите е около 500 м. При този подход числеността на рибите се определя като улов (индивиди) на единица риболовно усилие (ind. CPUE). При определяне на CPUE се отчитат размерите на мрежата, времето на експозиция и разстоянието, което е изминато за това врече.

Не е регистриран нито един екземпляр на вида в нито един от трансектите.

Според информация, получена от местни рибари, видът отдавна отсъства в уловите.

*Наличие на заплахи в зоната*

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. По време на теренните проучвания също не бяха установени допълнителни заплахи. Поради недостатъчна информация не може да се определи реалният натиск от незаконния риболов.

Не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от други страни по поречието на р. Дунав, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е повлиян от антропогенния натиск в по-горните участъци на реката. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен поради липса на достатъчно данни.

**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** | ind. CPUE | Най-малко 1-2  | Стойността по този параметър при работа с плаващи мрежи се определя като брой на уловените екземпляри от вида спрямо площта на хрилните мрежи, времето на плаването им в работно положение и изминатото разстояние. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на единица риболовно усилие (ind. CPUE). Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. Няма данни и от последващи регистрации на вида в зоната, вкл. и през 2021 г., когато е проведено теренно проучване за вида на 2 трансекта по ок. 500 м. Поради тази причина минималната целева стойност на популацията се определя чрез експертна преценка като се отчита референтната стойност, предложена експертно по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (10-20 екз./ха).По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Намаляване на числеността на инвазивни дънни видове риби (Neogobius melanostomus, Perccottus glenii). Предотвратяване на разпространението на нови инвазивни видове риби. |
| Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км или 5-50 ha | Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ Чрез ГИС анализ е установено, че 5 км от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозайчно в зоната с агрегации при подходящ субстрат. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021 г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробиологичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност 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 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 естественоструктуриран субстрат | Малката вретенарка е придънен вид. В България актуалното му разпространение е ограничено само в р. Дунав и най-долни участъци на по-големи притоци (Искър, Янтра). 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:* 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 съоръжения, променящи посоката и скоростта на течението;
* др.

Не е установен натиск в зоната по този параметър. | 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Тъй като такава популационна единица не фигурира в приетите от ЕК се използва алтернативно площ-която е и по-неточна единица в случая. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ. Проведени са теренни проучвания (G), но до сега присъствието на вида в зоната не е потвърдено, с оценка присъстващ (P). Според дадените по-горе характеристики в зоната има значителен процент подходящи местообитания (C), с добро ниво на защита (A) и липса на изолация между популациите (C). Общата оценка за зоната е отлична (A).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1160** | **Zingel streber** |  |  | **p** | **1000000** | **1000000** | **square meters** | **P** | **G** | **С** | **A** | **C** | **A** |

**8. Цитирана литература**

Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: Том II - Животни (bas.bg)

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, M., 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.

http://natura2000.moew.government.bg/; http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes

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., "Гея-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 "Teренни 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.

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.

Bauer, C. Bobeldy, A., Lamberti G. 2006. Predicting habitat use and trophic interactions of Eurasian ruffe, round gobies, and zebra mussels in nearshore areas of the Great Lakes. – Biol Invasions, DOI 10.1007/s10530-006-9067-8

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.

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>.

Juza T., Blabolil P., Baran R., Barton B., Cech M., Drastık V., Frouzova J., Holubova M., Ketelaars H., Kocvara L., Kubecka J., Muska M. Prchalova M., Rıha M., Sajdlova Z., Smejkal M.,Tuser M., Vasek M., Vejrık L., Vejrıkova I., Wagenvoort A., Zak J., Peterka J. 2018. Collapse of the native ruffe (Gymnocephalus cernua) population in the Biesbosch lakes (the Netherlands) owing to round goby (Neogobius melanostomus) invasion. Biol. Invasions, 20:1523–1535

Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Naseka, A., N. Bogutskaya, P. Banarescu. 1999. Gobio albipinnatus Lukasch, 1933. – In: Banarescu P. (Ed.), The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 5 / I. Cyprinidae 2 / I. AULA-Verlag, Wiesbaden, 37–68.

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/

<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>

*Автори*:*Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков.*

Природозащитни цели за 1159 *Zingel zingel*

**1. Код и наименование на вида:** 1159 *Zingel zingel* - Голяма вретенарка

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Риба от сем. Бодлоперки (Percidae). Тялото е тънко, дълго, вретеновидно. Опашното стъбло е относително по-късо от това на близкия вид малка вретенарка. Главата е относително голяма, отгоре сплесната, по долната ѝ страна има слизоотделителни канали. Горната челюст е издадена напред. Хрилното капаче завършва с шип, предхрилното в задния си край е назъбено. Гръбните перки са две, раздалечени една от друга. В първата има 13-15 бодливи лъча, във втората – един бодлив и 18-20 меки лъча. В аналната перка има един твърд и 11-13 меки лъча.

Видът е разпространен в реките Дунав (от Бавария до делтата), Прут и Днестър. В България видът е установен в р. Дунав и някои от притоците й – Искър, Вит, Осъм, Янтра, като в миналото е бил доста често срещан. Понастоящем е рядък вид и е установяван само в р. Дунав и в най-долните участъци на някои по-големи притоци (р. Искър, р. Янтра).

Придънен реофилен вид, среща се само в постоянни големи реки, обитава сравнително дълбоки, бързотечащи, богати на кислород води. Храни се с дънни безгръбначни животни, хайвер и дребни риби. Активен е през нощта. Достига полова зрялост на втората година. Размножава се през април-май, като отлага хайвера си направо върху чакълестото дъно.

В миналото видът е бил обект на стопански риболов, но сега поради много ниската си численост няма стопанско значение. Има информация само за инцидентни находки в уловите.

*Характеристики на местообитанието в България*. Придънен реофилен вид. Обитава дълбоки участъци с бързо течение и каменисто-пясъчно дъно. В България се среща в целият български участък на р. Дунав но е рядък вид.

**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 в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион, но не е ясно на базата на каква информация е направена тази оценка. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

* Промени в скоростта на течението и натрупване на наноси в речните корита: добив на инертни материали, изграждане на хидротехнически съоръжения;
* Прекъсване на биокоридорите: преграждане на речните корита;
* Замърсяване на водите;
* Бракониерство.

**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** | **1159** | **Zingel zingel** |  |  | **p** |  |  |  | **C** | **DD** | **B** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_16.pdf>

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за голямата вретенарка е оценено като недостатъчно (DD). Видът е оценен като обичаен за зоната (С). Няма данни за площта на популацията в рамките на зоната. Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „C“ (не изолирана популация в широк обхват на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площите на потенциалните местообитания.

Участъкът от река Дунав в зоната, според своите хидроморфологични характеристики представлява подходящо местообитание за вида и ефективен екокоридор за връзка с останалите части на популацията, тъй като няма прегради, нарушаващи коридорните функции. Няма данни за значително замърсяване на водата в участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ.

Според наличните данни, състоянието на вида в целия български дунавски участък е влошено.

*Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона са извършени пробни улови съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав: (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>). Не е регистриран нито един екземпляр на вида в нито един от трансектите.

Според информация, получена от местни рибари, видът се среща много рядко в уловите, предимно наесен.

*Наличие на заплахи в зоната*

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. По време на теренните проучвания също не бяха установени допълнителни заплахи. Поради недостатъчна информация не може да се определи реалният натиск от незаконния риболов.

Не трябва да се пренебрегва влиянието на кумулативия натиск от други страни по поречието на р. Дунав, тъй като целият участък на Долен Дунав под яз. Железни Врата е повлиян от антропогенния натиск в по-горните участъци на реката. Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен поради липса на достатъчно данни.

**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** | ind. CPUE | Най-малко 1-2  | Стойността по този параметър при работа с плаващи мрежи се определя като брой на уловените екземпляри от вида спрямо площта на хрилните мрежи, времето на плаването им в работно положение и изминатото разстояние. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на единица риболовно усилие (ind. CPUE). Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. Няма данни и от последващи регистрации на вида в зоната, вкл. и през 2021 г., когато е проведено теренно проучване за вида на 2 трансекта по ок. 500 м. Поради тази причина минималната целева стойност на популацията се определя чрез експертна преценка като се отчита референтната стойност, предложена експертно по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (10-20 екз./ха).По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Намаляване на числеността на инвазивни дънни видове риби (Neogobius melanostomus, Perccottus glenii). Предотвратяване на разпространението на нови инвазивни видове риби. |
| Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 5 км или от 5 до 50 ха. | Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ Чрез ГИС анализ е установено, че 5 км от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозайчно в зоната с агрегации при подходящ субстрат. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 5 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. 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”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021 г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието 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 качесто (БЕК Макрозообентос, 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 „сапробиологичен 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:

|  |
| --- |
| **Екологично състояние** |
| 1 - Отлично |
| 2 - Добро |
| 3 - Умерено |
| 4 - Лошо |
| 5 - Много лошо |

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>).Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност 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 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 естественоструктуриран субстрат | Голямата вретенарка е придънен вид. В България актуалното му разпространение е ограничено само в р. Дунав и най-долни участъци на по-големи притоци (Искър, Янтра). 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:* 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 съоръжения, променящи посоката и скоростта на течението;
* др.

Не е установен натиск в зоната по този параметър. | 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**

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Тъй като такава популационна единица не фигурира в приетите от ЕК се използва алтернативно площ-която е и по-неточна единица в случая. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ. Проведени са теренни проучвания (G), но до сега присъствието на вида в зоната не е потвърдено, като оства с оценка присъстващ (P). Според дадените по-горе характеристики в зоната има значителен процент подходящи местообитания (C), с добро ниво на защита (A) и липса на изолация между популациите (C). Общата оценка за зоната е отлична (A).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1159** | **Zingel zingel** |  |  | **p** | **100** | **100** | **square meters** | **P** | **G** | **С** | **A** | **C** | **A** |

**8. Цитирана литература**

Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: Том II - Животни (bas.bg)

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, M., 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.

http://natura2000.moew.government.bg/; http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Fishes

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., "Гея-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 "Teренни 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.

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.

Bauer, C. Bobeldy, A., Lamberti G. 2006. Predicting habitat use and trophic interactions of Eurasian ruffe, round gobies, and zebra mussels in nearshore areas of the Great Lakes. – Biol Invasions, DOI 10.1007/s10530-006-9067-8

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.

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>.

Juza T., Blabolil P., Baran R., Barton B., Cech M., Drastık V., Frouzova J., Holubova M., Ketelaars H., Kocvara L., Kubecka J., Muska M. Prchalova M., Rıha M., Sajdlova Z., Smejkal M.,Tuser M., Vasek M., Vejrık L., Vejrıkova I., Wagenvoort A., Zak J., Peterka J. 2018. Collapse of the native ruffe (Gymnocephalus cernua) population in the Biesbosch lakes (the Netherlands) owing to round goby (Neogobius melanostomus) invasion. Biol. Invasions, 20:1523–1535

Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Naseka, A., N. Bogutskaya, P. Banarescu. 1999. Gobio albipinnatus Lukasch, 1933. – In: Banarescu P. (Ed.), The Freshwater Fishes of Europe. Vol. 5 / I. Cyprinidae 2 / I. AULA-Verlag, Wiesbaden, 37–68.

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/

<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>

*Автори*:Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов, Стефан Казаков

**Земноводни и влечуги**

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 биогеографско 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 биогеографски 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 (ХХ) и в двата биогеографски региона поради недостатъчност на данните за размера на популациите, местообитанията и бъдещите перспективи.

*Bombina bombina* фигурира в стандартните формуляри за данни на 122 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.** |
| 1 | 1 | localities | V | P | C | A | C | A |

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

**5. Анализ на наличната информация**

В работата на Popgeorgiev et al. (2019) са споменати три квадрата (UTM грид 1х1 km), попадащи в територията на защитената зона, в които е установена *Bombina bombina*. 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, че е установено едно находище, съответно един квадрат от грид 1х1 km [същият е даден и от Popgeorgiev et al. (2019)], а средната стойност на относителната численост на вида е 4,28 индивида на 1000 m. Дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 704,83 ha, от които 228,34 ha (28,24% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 304,06 ha (37,60%) – като пригодни и 172,44 ha (21,32%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради малкия брой гридове 1х1 km, в които е установен видът, фрагментация на местообитания и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2021 г. видът беше регистриран на едно място в зоната, съответно един квадрат (1х1 km), като за същия квадрат няма предишни данни за намиране на вида. По експертна преценка, състоянието на потенциалните местообитания на вида в зоната понастоящем е добро.

**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 1х1 km с доказано присъствие на вида | Най-малко 4 | Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1х1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2021 г. По експертна преценка, тази стойност (4) 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 конкретния трансект в метри | Ab ≥ 4,28 | Единствените числени данни са тези, събрани през 2011-2012 г., а изведената от тях средна стойност за относителната численост е 4,28 индивида на 1000 m, и тази стойност е интерпретирана като показателна за благоприятно състояние в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000). | Поддържане числеността на популацията |
| **Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания** | Хектар (ha) | Най-малко 705 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 (705 ha) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър. | Поддържане площта на потенциалните местообитания |
| **Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания** | Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрали и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия | Неизвестна | По протежение на почти цялата си дължина в зоната (около 960 m) второкласният път II-11 пресича потенциални местообитания на вида. Остава неясно дали, и в кои участъци, пътят представлява непреодолима/труднопреодолима преграда за вида, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се изясни влиянието на път II-11 върху вида (с оглед допускането, че пътят ограничава възможността за придвижване на индивиди между местообитаниятаот двете му страни), чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |

**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/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 ХY 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 СФ, 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 1х1 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 анализа на наличната информация изглежда, че видът е по-скоро „рядък“ (R), отколкото „много рядък“ (V).

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.** |
| Съществуваща оценка | 1 | 1 | localities | V | P | C | A | C | A |
| Актуализация | 4 | 4 | grids1x1 | R | P | C | A | C | A |

**8. Цитирана литература**

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

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, Ангел Дюгмеджиев, Емилия Вачева, Симеон Луканов

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 cm, 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 бавно течащите 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.** |
| 1 | 1 | localities | V | P | C | A | C | B |

Предвид характера на националния ареал на вида (широко разпространен в страната) е ясно, че ЗЗ „Арчар“ 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 работата на Kornilev et al. (2017) са споменати три квадрата (UTM грид 1х1 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, че средната стойност на относителната численост на вида е 1,71 индивида на 1000 m, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 674,23 ha, от които 305,74 ha (37,81% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 238,28 ha (29,47%) – като пригодни и 130,21 ha (16,10%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради малък брой намерени индивиди, фрагментация на местообитания и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2021 г. видът беше регистриран на няколко места в зоната (над 20 индивида), които общо попадат в два квадрата (1х1 km), като за единия от тях няма предишни данни за намиране на вида. По експертна преценка, състоянието на потенциалните местообитания на вида в зоната понастоящем е добро.

**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 1х1 km с доказано присъствие на вида | Най-малко 4 | Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1х1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2021 г. По експертна преценка, тази стойност (4) 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 средна стойност за относителната численост е 1,71 индивида на 1000 m (виж специфичния доклад в ИСЗЗЕМ Натура 2000). Според наблюденията през 2021 г., въпреки че не е правено отчитане на брой индивиди на единица маршрут, по експертна преценка относителната численост вероятно значително надвишава стойността 1,71. С оглед на това относителната 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 2025 г. |
| **Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания** | Хектар (ha) | Най-малко 674 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 (674 ha) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър. | Поддържане площта на потенциалните местообитания |
| **Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания** | Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрали и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия | Неизвестна | По протежение на почти цялата си дължина в зоната (около 960 m) второкласният път II-11 пресича потенциални местообитания на вида. Остава неясно дали, и в кои участъци, пътят представлява непреодолима/труднопреодолима преграда за вида, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се изясни влиянието на път II-11 върху вида (с оглед допускането, че пътят ограничава възможността за придвижване на индивиди между местообитаниятаот двете му страни), чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |

**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 ХY 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 СФ, 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 1х1 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 анализа на наличната информация изглежда, че видът е по-скоро „рядък“ (R), отколкото „много рядък“ (V).

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.** |
| Съществуваща оценка | 1 | 1 | localities | V | P | C | A | C | B |
| Актуализация | 4 | 4 | grids1x1 | R | P | C | A | C | B |

**8. Цитирана литература**

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. Oпределител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.

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.

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

*Автори*: Борислав Наумов, Ангел Дюгмеджиев, Емилия Вачева, Симеон Луканов

Природозащитни цели за 1217 *Testudo hermanni*

**1. Код и 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 инфраструктури строежи (магистрали, 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 180 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 | C | C | C |

Предвид характера на националния ареал на вида (най-плътен в нископланинските райони и силно разпокъсан в равнинните) е ясно, че ЗЗ „Арчар“ 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 находища на *Testudo hermanni* 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) няма данни за числеността на вида, а дадената площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 59,85 ha (7,40% от територията на зоната) и те са категоризирани като слабо пригодни. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за популацията, липса на оптимални местообитания, фрагментация на потенциални местообитания и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2021 г. бяха регистрирани три локации на вида (по останки от яйца и коруби), които общо попадат в два квадрата (1х1 km). По експертна преценка, състоянието на потенциалните местообитания на вида в зоната понастоящем е добро.

**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 1х1 km с доказано присъствие на вида | Най-малко 2 | Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1х1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2021 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 | 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 2025 г. |
| **Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания** | Хектар (ha) | Най-малко 60 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 (60 ha) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър. | Поддържане площта на потенциалните местообитания |
| **Местообитание (площ): площ на разредени гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти** | Хектар (ha) | Неизвестна | 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 88,86% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 53 ha (88,86% от 2851,72). В същия доклад състоянието на вида по този показател е оценено, като благоприятно.Площта на този тип местообитание на вида към 2021 г. е неизвестна, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се определи площта на разредените гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти, чрез диснационни методи и верификация на терен до 2025 г. |
| **Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания** | Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрали и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия | Неизвестна | По протежение на част от дължина си в зоната (около 960 m) второкласният път II-11 пресича потенциални местообитания на вида. Остава неясно дали, и в кои участъци, пътят представлява непреодолима/труднопреодолима преграда за вида, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се изясни влиянието на път II-11 върху вида (с оглед допускането, че пътят ограничава възможността за придвижване на индивиди между местообитаниятаот двете му страни), чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |

**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 ХY 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 СФ, 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 1х1 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 анализа на наличната информация изглежда, че видът е по-скоро „много рядък“ (V), отколкото „наличен“ (Р).

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 „лошо“ (Р), отколкото на „недостатъчни данни“ (DD).

По отношение степента на опазване (Con.), вписаната във формуляра оценка е „С“ (= „средно или намалено съхранение“), но тя не може да се приеме за реална, предвид анализа на наличната информация (оценката на ПС в специфичния доклад по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I.“ и констатациите от 2021 г.). Към момента степента на опазване в зоната съответства най-вече на комбинацията „добре запазени елементи, независимо от степента на възможност за възстановяване“, от което следва оценката „добро съхранение“ (В).

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.** |
| Съществуваща оценка |  |  | localities | P | DD | C | C | C | C |
| Актуализация | 2 | 2 | grids1x1 | V | P | C | B | C | C |

**8. Цитирана литература**

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. Oпределител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.

Beshkov, V. 1997. Record-sized tortoises, Testudo graeca ibera and Testudo hermani 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.

*Автори*: Борислав Наумов, Ангел Дюгмеджиев, Емилия Вачева, Симеон Луканов

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 опашния 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; Popgeorgiev et al. 2019); изключение представляват само непотвърдените данни за намирането на вида при Дуранкулак през първата половина на ХХ 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 показататели за оценка, а в Черноморския – неизвестно (ХХ) 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.** |
| 1 | 1 | localities | V | P | C | A | C | A |

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

**5. Анализ на наличната информация**

В работата на Popgeorgiev et al. (2019) е посочено едно находища на *Triturus dobrogicus* в зоната (съответно един квадрат от UTM грид 1х1 km). 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, че регистрираната стойност на относителната численост на вида е 0,07 индивида на капан, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 525,06 ha, от които 145,27 ha (17,96% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 245,86 ha (30,40%) – като пригодни и 133,92 ha (16,56%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради малък брой намерени индивиди, фрагментация на местообитания и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2021 г. видът беше регистриран на едно място в зоната (няколко ларви в отводнителен канал), съответно един квадрт (1х1 km), като за същия квадрата няма предишни данни за присъствие на вида. По експертна преценка, състоянието на потенциалните местообитания на вида в зоната понастоящем е добро.

**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 1х1 km с доказано присъствие на вида | Най-малко 2 | Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1х1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2021 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 капаночас (Ab), изчислен по формулата: Ab = N/(T\*H), където N е брой уловени индивиди, Т – брой поставени капани и Н – брой часове на експониране | Неизвестна | Единствените числени данни са тези, дадени в специфичния доклад от 2013 г., но те се основават на улавянето само на един екземпляр (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000), следователно изведената стойност за относителна численост не може да се счита за референтна за зоната. С оглед на това е определена междинна цел. | Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |
| **Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания** | Хектар (ha) | Най-малко 525 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 (525 ha) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър. | Поддържане площта на потенциалните местообитания |
| **Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания** | Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрали и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия | Неизвестна | По протежение на почти цялата си дължина в зоната (около 960 m) второкласният път II-11 пресича потенциални местообитания на вида. Остава неясно дали, и в кои участъци, пътят представлява непреодолима/труднопреодолима преграда за вида, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се изясни влиянието на път II-11 върху вида (с оглед допускането, че пътят ограничава възможността за придвижване на индивиди между местообитаниятаот двете му страни), чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |

**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/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 ХY 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 СФ, 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 1х1 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 степента на изолация (Iso.), вписаната във формуляра оценка е „С“ (= „неизолирана популация в рамките на разширен ареал“), но тя е неприемлива предвид факта, че зоната се намира на границата на видовия ареала. Реалната ситуация отговаря само на дефиницията „неизолирана популация, но на границите на ареала“, т.е. оценка „В“.

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.** |
| Съществуваща оценка | 1 | 1 | localities | V | P | C | A | C | A |
| Актуализация | 2 | 2 | grids1x1 | V | P | 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, Ангел Дюгмеджиев, Емилия Вачева, Симеон Луканов

**Бозайници**

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 мускулеста 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). Видът е включен в Червената книга на България (ЧКБ), като „уязвим“ (Спиридонов, Спасов 2011).

**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 видрата са следните:

а) Натиск и значимост/въздействие:

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

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

D02 - Хидроенергия (язовири, преграждане на водоемите, оттичане на реката), включително инфраструктура. M-Средна значимост/въздействие.

F07 - Спорт, туризъм и развлечения. M - Средна значимост/въздействие

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

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

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

G10 - Незаконна стрелба/убиване. M - Средна значимост/въздействие.

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

а) Заплаха и значимост/въздействие:

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

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

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

F07 - Спорт, туризъм и развлечения. M - Средна значимост/въздействие.

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

G06 - Събиране на сладководни риби и миди (развлекателни). M - 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.

**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.** |
| М | 1355 | *Lutra lutra* |    |    | p | 3 | 3 | i |  | G | C | C | C | C |

**Източник:** http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000182&siteType=HabitatDirective.

Информацията в Стандартния формуляр (версия 12.2018) на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г. (Петров 2013). Качеството на данните за видрата е оценено като G - „добро“. Популацията е оценена в брой индивиди (3-3 мин-макс). Видът е типичен за зоната – С. Опазването на вида е оценено с „С) средно или слабо опазване“. Изолираността на популацията е оценено с „C) не изолирана популация в широк обхват на разпространение“. Цялостна оценка на стойността на обекта за опазването на видрата попада в категорията „C) значима стойност“.

Река Дунав е основен екокоридор за разпространение на вида в централна и югоизточна Европа. Поради тази причина всички защитени зони и водоеми по протежението на реката имат важно значение за опазването на вида.

**5. Анализ на наличната информация**

Видът е регистриран през 2013г по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, като заключението за състоянието на вида в зоната е благоприятно, поради доброто състояние на местообитанията и тяхната сравнително голяма площ. Приетата плътност на видрата в тази зона е 0,3 инд./км. Относителната численост на видрата в зоната е 3 индивида. В Заключението на доклада се казва, че необходима промяната на границите и разширяването на зоната на север до река Дунав (Петров 2013; Петров, Попов 2013), което от публикуваната карта в Информационната система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 е видно, че е извършено (<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000497&siteType=HabitatDirective>). В стандартния формуляр присъства същата информация за численост на популацията.

При полевото проучване през 2021г. по време на проекта за определяне на целите съгласно утвърдената методика (Кошев и др. 2013) са проучени 2 трансекта. В двата трансекта са регистрирани следи от присъствие на вида. Бреговата ивица в защитената зона е най-често с храстова и дървесна растителност, което предлага оптимални условия за създаване на бърлоги и укриване на вида. В рамките на зоната се упражнява промишлен риболов, което може да бъде разглеждано, като единствената установена на терен заплаха за вида.

Извършен е анализ на сигнали и контролна дейност (потенциално опасни заплахи за видрата) поместени на сайта на РИОСВ-Монтана за района на р. Дунав и прилежащите защитени зони за периода 2017-2021.

При направен анализ на сигнали (потенциални заплахи за видрата) и контролната дейност на РИОСВ-Монтана ([https://www.riosv-montana.com](https://www.riosv-montana.com/information)) за района на р. Дунав и прилежащите защитени зони преобладават сигнали за замърсяване с нефтопродукти (нефтени и маслени петна) и изхвърляне на отпадъци в реката. Такъв например е сигналът от УС-133/08.12.2018 г. за нефтено петно по р. Дунав между с. Арчар и гр. Лом. Някой от сигналите не са потвърдени от контролните органи, вероятно поради факта, че течението на реката отнася замърсяванията. Нефтът нарушава термо и хидроизолационните качества на козината на видрата и директно уврежда очите, като при поглъщане води и до отравяне (Kruuk 2006).

Регистърът за екологични оценки (<http://registers.moew.government.bg/eo>) попадащи в обхвата на защитената зона показва 7 досиета на план/програми, три от които са устройствени планове (Достъп на 27.09.2021). Като цяло не представляват конкретни заплахи за вида и неговите местообитания в защитената зона. На задължителна оценка е подложен „Изработване на общ устройствен план (ОУП) на Община Димово“.

Регистърът на оценки за въздействие на околната среда (<http://registers.moew.government.bg/ovos/>) показва 3 досиета на актуални ОВОС за района на защитената зона (Достъп на 27.09.2021). Силен ефект ще имат „Ползване на воден обект р. Дунав с цел изземване на баластра от динамичните запаси, преработка и продажба на същата, с местонахождение р. Дунав от км 761.000 до км 759.300 в ръкава на островите Скомен и Добрина, на минимално разстояние от двата острова 100 м" МО-ОВОС-52-2011. Друго инвестиционно намерение, с потенциален силен и продължителен ефект върху популацията на видрата е „Подобряване на условията на корабоплаване в общия българо-румънски участък на река Дунав“, МОСВ-ОВОС-94-2008 (<http://registers.moew.government.bg/ovos/lot/29818>).

В заключение може да се каже, че констатираните заплахи са свързани със засилен риболов (потенциален източник на бракониерство, безпокойство и загуба на хранителна база), замърсяване на р. Дунав с нефтени отпадъци, подобряване на условията за корабоплаване свързано с драгиране и други.

**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 3 възрастни индивида | Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 (Петров 2013). | Конкретни дейности, които могат да се приемат за подобряване на природозащитното състояние са:- намаляване на замърсяването от маслени и нефтени петна.- прекратяване и превенция на бракониерския риболов.- прекратяване/ намаляване на добива на инертни маси, драгиране и други. |
| **Площ на потенциалните местообитания в границите на защитената зона** | ha | Най-малко 231,05 ha | Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 (Петров 2013). **Площта вероятно е с променена стойност, при положение, че площта на ЗЗ е увеличена на север. Необходимо е ново преизчисляване на площта.** | Поддържане на покритието с дървесно храстова растителност на бреговите ивици, което осигурява благоприятно състояние за видрата в зоната.Прекратяване на драгирането и засипването на бреговете с инертни маси.Укрепване на бреговете по „мек“ способ и др. |
| **Дължина и площ на речните участъци, подходящи за обитаване и площта на бреговете им**  | kmha | участъците подходящи за обитаване от видрата са минимум 7,65 km, а площта на бреговете им e минимум 19,75 ha. | Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 (Петров 2013).**Дължината и площта вероятно са с променени стойности, при положение, че площта на ЗЗ е увеличена на север.****Необходимо е ново преизчисляване на дължината и площта.** | Поддържане на дължината на речните участъци, подходящи за обитаване, в състояние което е благоприятно за видрата в зоната. |
| **Качество на водата – въз основа на екологични показатели (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби)** | Клас на качество на водата | По-високо или равно на Клас 2 | Съгласно ПУРБ (https://wabd.bg/docs/plans/purb1621/04\_Razdel\_4\_Monitoring.pdf). Има регистрирани сигнали за замърсяване на водите.  | Поддържане на водните тела в добро хидрологично състояние, които осигуряват и достатъчна хранителна база за видрата.Мониторинг по РДВ. Зачестени проверки за нерегламентирано изпускане на маслени, нефтени и други отпадъци в река Дунав. |
| **Екологичното състояние на в мониторингови точки на р. Дунав според докладите на JDS4 (Joint Danube Survey (JDS) и по-нови** | класове от 1 до 5 | По-високо или равно на Клас 2 | Екологичното състояние на в мониторингови точки на р. Дунав според докладите на JDS4 (Joint Danube Survey (JDS) и по-нови. | Постигане целевата стойност по този параметър. |

**7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона**

За момента не е необходима промяна в СФ на защитената зона.

**8. Цитирана литература**

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>

Петров И. 2013. Доклад за разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1355. Видра (*Lutra lutra*) в ЗЗ BG0000497 „Арчар“. Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза І“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи. В интернет на адрес: <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>

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. [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF\_REF\_SPECIE...](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF_REF_SPECIES/1355/1355_Species_102.zip)

Публичен регистър на екологични оценки - <http://registers.moew.government.bg/eo> (Достъп на 27.09.2021)

Публичен регистър на оценки за въздействие на околната среда <http://registers.moew.government.bg/ovos/> (Достъп на 27.09.2021)

ПУРБ. 2016. План за управление на речните басейни на ЗБР (2016-2021 г.). https://wabd.bg/docs/plans/purb1621/04\_Razdel\_4\_Monitoring.pdf

РИОСВ – Монтана. Анализ на част от контролна дейност и сигналите за нарушения в периода от месец Януари 2017 до месец Август 2021 публикувана на официалната интернет страница на РИОСВ-Монтана, <https://www.riosv-montana.com/>

Спиридонов Ж., Н. Спасов. 2011. Видра *Lutra lutra* L., 1758. В: Големански, в . и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/en/vol2/Lulutra.html>

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.

JDS4 (2019-2020). Scientific report: A shared analysis of the Danube river. <http://www.danubesurvey.org/jds4/publications/scientific-report>

Kruuk H. 2006. Otters: ecology, behaviour and conservation. Oxford University Press, 265 pp.

*Автори*:Йордан Кошев, Владимир Тодоров, Мария Качамакова, Дилян Георгиев.

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 (CM3). 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 (Аrlеttаz, 1993, 1996,1999). За разлика от *M. myotis,* който се храни главно с бръмрари бегачи (Coleoptera, Carabidae) (50%), 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; Siemers et al., 2011).

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 (Guеttinger et al., 2001; Topa´l & Ruedi, 2001; Dietz et al., 2007). Много рядко единични прилепи са намирани в постройки. Предвид типа на плячката, хранителните местообитания на вида включват открити местообитания като ливади и пасища с висока трева. По данни от Централна Европа, големите нощници ловуват най-често в радиус 4-6 km от убежището. Един възрастен екземпляр се нуждае от около 40-50 ha собствена ловна територия (50 ha: Audet, 1990; 36–38 ha: Arlettaz, 1995). Може да се предположи, че подобни са изискванията и на остроухия нощник.

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 e почти невъзможна. Температурата на зимните убежища варира от 3° до 12°-15° С.

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; Popov, 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 (2011 г.)

**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 за Континенталния биогеографски регион и неблагоприятно за останалите два, поради лоши оценки на състоянието на местообитанието. Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние в Континенталния биогеографски регион е оценено като благоприятно по отношение на ареал, популация и местообитание и неблагоприятно за бъдещи перспективи, 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).

**4. Състояние на ниво защитена зона**

В Стандартния формуляр, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (С); елементите на местообитанието са сравнително добре запазени, а влошените могат лесно да се възстановят (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 остроухия нощник според стандартния формуляр на зона BG0000497 - Арчар

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | *Myotis blythii* |  |  | 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 1307. *Myotis blythii* (Остроух нощник) в ЗЗ BG0000497 „Арчар“ (<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_136_1.zip>) видът не е установен в зоната. Липсват благоприятни местообитания. Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на558 ha (69,1% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на остроухия нощник в зоната е оценено на "неблагоприятно-незадоволително" .

През август 2021 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез акустична регистрация (Приложение 1) в 1 район в зоната през периода 13 - 14. 07. 2021 и e регистриран 1 целеви вид. Дългоух нощник 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 Landcover 2018, представящи пасища, широколистни гори, храсти, водни тела. Общата площ на хранителните местообитания е 422 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]** |
| 231 | пасища | 121.5901 |
| 311 | широколистни гори | 74.8355 |
| 324 | екотон гора-храсти | 47.0761 |
| 511 | водни течения | 178.6776 |
| Общо | 422.1793 |

**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 август 2021. Тъй като зоната не осигурява подходящи условия за устойчиво съществуване на вида - липсват пещери, подходящи за размножителни и особено за зимни убежища, предлаганите цели засягат само параметър Местообитание.

| **Параметър** | **Единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични цели** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните пестообитания на вида** | ha | 400 | В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 400 ха. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро. | Поддържане на благоприятното състояние на подходящите местообитания |

**7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона**

Не се налагат промени в Стандартния формуляр

**8. Цитирана литература**

Документ За Целите На Натура 2000, <https://www.moew.government.bg>

Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands. 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.

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 sympatryc, sibling species of bats: *Myotis myotis* and *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. Mammmal., 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 Flederma¨use 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 Sa¨ugetiere 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. M yotis blythii. In: Handbuch der Saugetiere Europas. Band 4: Fledertiere. Teii I: Chiroptera I.
[Niethammer J. & F. Krapp eds.]. AULA-Verlag, Bonn: 209-256

*Автори*: Васил Попов, Вълко Бисерков

Природозащитни цели за 1305 *Rhinolophus euryale*

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Среден по размери подковонос. Основата на космената покривка – светлосива. Окраската на гръбната страна е сиво-кафява, а коремната белезникавожълта, границата между коремната и гръбната страна не е рязка. Носните израстъци и устните – светлокафяви, ушите и мембраните – светлосиви. Седлото е с почти паралелни страни; израстъкът му е клиновидно застъпен; ланцетът има слабо стеснение преди средата, след което се стеснява постепенно до клиновидния връх. Крилата са широки. Ухото, наведено напред, надминава с около 5 mm върха на муцуната; височината на антитрагусния дял е колкото ширината му, а височината му е равна на половината от височината на ухото. Втората фаланга на 4-тия пръст (17,9 - 19,1 mm) повече от два пъти надвиша дължината на първата. (6,6 – 8,5 mm). Когато виси, 3-тия и 5-тия пръст са под ъгъл при връзката между 1-вата и 2-рата фаланга, така че тялото не е напълно обвито от мембраните, дори и по време на хибернация (Пешев и др., 2004).

Хранителната биология е слабо проучена. Храната му се състои главно от дребни нощни пеперуди (*Lepidoptera*), но при наличие лови типулиди (*Tipulidae)* и торни бръмбари (*Rhizotrogus*) (Koselj & Krystufek, 1999; Goiti et al., 2004).

Формира размножителни колонии след средата на май. Женските обикновено раждат по едно малко след средата на юни до около средата на юли. Числеността в размножителните колонии у нас най-често е от 100 до 600 екземпляра, но достига и до рекордните 7 000 - 10 000 екземпляра.

Видът е силно зависим от наличието на естествени или изкуствени подземни местообитания, но в некарстови райони през лятото се заселва и в постройки.

Ловува около и сред горска растителност. Показва предпочитание към крайречни гори, които използва както като места за хранене, така и като защитени от хищници трасета за достигане до ловните територии (Schunger et al., 2004; Russo et al., 2002; 2005). Няма съобщения, че образува колонии в напълно залесена територия. Избягва открити пространства, такива като обработваеми площи, пасища, храсталаци, иглолистни засаждения (Russo et al., 2002). Всяка нощ се придвижва до едни и същи хранителни тери­тории, които може да се намират на разстояние до 10 км. Средното разстояние от убежището до хранителното местообитание в Испания е 1,4-5,3 km и 2,2 km в Италия (Russo et al., 2002). Ето защо за устойчивото обитаване на вида в даден район са необходими ли­нейни горски местообитания и междинни убежища (Russo et al., 2002).

Хибернацията е от началото на декември до края на февруари в пещери, рядко в изкуствени галерии, като числеността в колониите му достигна от 50 до 8 000 екземпляра. Избира по-топлите им части (10°-13° С). Често съжителства с други пещеролюбиви видове като голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), подковонос на Мехели (*Rh. mehelyi*), средиземноморски подковонос (*Rh. blasii*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*) и др. Според Dietz и др. (2009) *Rh. euriale* образува панмиктични ансамбли от няколко колонии, което, заедно с относително честата смяна на местообитанията, води до голям генетичен обмен между субпопулациите. Затова е необходимо да се опазват миграционните коридори, особено около реки, както и основното място за хибернация, което се използва и като място за размножаване. Най-дългите регистрирани придвижвания не надвишават 140 км.

В България е сравнително често срещан вид, известен от около 120 находища. Среща се на много места, по-чест в Северна България. Повечето находища са между 100 и 500 m надморска височина, но често се среща и до около 1000 m надморска височина (Popov, 2018). Обитава хълмисти карстови райони (Horacek et al., 1974) в близост до вода. Липсват подробни данни за размножаването. В България са наблюдавани копулиращи подковоноси в Еменската пещера през април и края на септември. Регистрирана е размножителна колония от 40 — 50 екземпляра и бременни женски през май — юни (Кресненско дефиле) (Петров, 1997).

У нас извършва сезонни миграции между летните и зимните убежища от 10 до 60 km (Dietz et al., 2009).

Южният подковонос е включен в Червена Книга на България (2011 г.) със статус уязвим VU.

Общата численост в България може да бъде изчислена на минимално около 40 000 индивида (численост на лятната популация), като се вземат пред­ вид данните от проведените в периода 1997-2003 г. мониторингови проучвания (Иванова, Попов, 2007). Според други оценки, числеността у нас е 20921- 23279 индивида (Документ За Целите На Натура 2000).

**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 му в Континенталния и Черноморски биогеографски региони е благоприято и неблагоприятно в Алпийски регион. Съгласно докладването през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние на вида е благоприятно по всички параметри, но с неясни перспективи в Континенталния и Черноморския региони.

Съгласно докладването по чл.17 от Директивата за местообитанията, за периода 2013-2018г., заплахи с висока значимост за вида са: спорт, туризъм и развлекателни дейност; 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).

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според стандартния формуляр, видът присъства в зоната, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (С); елементите на местообитанието са сравнително добре запазени, а влошените могат лесно да се възстановят (В); популацията не е изолирана (С). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (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.** |
| М | 1305 | *Rhinolophus euryale* |  |  | р | 11 | 50 | i | P | M | C | B | C | C |

**5. Анализ на наличната информация**

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1305. *Rhinolophus euryale* (Южен подковонос) в ЗЗ BG0000497 „Арчар“ (<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_136_4.zip>) видът е регистриран в едно находище (не е отразено на приложените карти) и състоянието му е оценено на "благоприятно" по параметър "численост в находищата за размножаване". Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на4.9 ha (0.6% от площта на защитената зона), възприета като референтна и състоянието по този параметър е оценено като благоприятно. Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на3 ha (0,4% от площта на защитената зона), възприета като референтна и състоянието по този параметър е оценено като благоприятно. Като цяло, в комбинация с оценките по други параметри, състоянието на южния подковонос в зона BG0000497 е оценено като "неблагоприятно-незадоволително".

През август 2021 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез акустична регистрация (Приложение 1) в 1 район в зоната през периода 13 - 14.07.2021 г. Видът не е регистриран.

На основата на екологичните изисквания на южния подковонос е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представящи широколистни гори и храсти. Общата площ на хранителните местообитания е 122 ха (Таблица 2).

Таблица 2. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за южния подковонос (*Rhinolophus euryale*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Код CLC18** | **тип земно покритие**  | **Площ [ha]** |
| 311 | Широколистни гори | 74.8355 |
| 324 | Екотон гора-храсти | 47.0761 |
| Общо | 122 |

**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 пилотните изследвания в зоната през август 2021. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

| **Параметър** | **Единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични цели** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Популация: Брой размножителни колонии/убежища** | Брой | 1Постоянен или нарастващ | Като се има предвид, че площта на горите в зоната е малка и средният радиус на използване на хранителното местообитание около размножителното убежище е 2.5 км то площта на ловните местообитания за една колония би трябвало да е ок. 1900 ха, т. е. по-голяма от наличната. Според Russo et al. (2002) индивидуалния участък варира между 33 и 1300 ха, а припокриването между тях не е голямо. Това потвърждава реалистичността на площта от 1900 ха. Освен това в зоната няма пещери. На тази основа може да се допусне, че зоната би могла да осигури съществуване на 1 размножителна колония и то с ограничена численост. Размножителни колонии в зоната не са известни, но доколкото уловеният на 08.06. 2012 г. женски екземпляр е бил в напреднала бременност, то може да се очаква, че такива има. Следва да се формулира междинна цел за установяване на техния брой. | Междинна цел: Да се установи броят на размножителните колонии до 2025 г.  |
| **Популация: Брой възрастни женски в размножителна колония/убежище** | Брой | 50Постоянен или нарастващ | Избрана е минимална стойност с оглед субоптималните условия за вида в зоната. Тъй като размножителни колонии в зоната не са известни, то следва да се формулира междинна цел за установяване на такива и броя на женските в тях.  | Междинна цел: Да се установи броят на размножителните колонии и да се определи броят женски в тях до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида** | ha | 120 | В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на хранителните местообитания е ок. 120 ха.  | Поддържане на благоприятното състояние на подходящите 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. | Подобряване на състоянието чрез минимизиране/ отстраняване на безпокойство в установените убежища |

**7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона**

Не се налагат промени в Стандартния формуляр.

**8. Цитирана литература**

Документ За Целите На Натура 2000, <https://www.moew.government.bg>

Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.

Петров Б. 1997. Проучвания върху прилепите (Mammalia: Chiroptera) в Кресненското дефиле ЮЗ България: видов състав, разпространение, биологични особености, проблеми на защитата. Дипл. Работа (СУ „Кл. Охридски“, БФ, 91 с.

Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.

Dietz Ch., Dietz I., Ivanova T., Siemers B. 2009. Movements of horseshoe bats (*Rhinolophus,* Chiroptera, Rhinolophidae) in Northen Bulgaria. Nyctalus, 14 (1-2),52 - 64

Goiti U., Aihartza J.R., Garin I. 2004. Diet and pray selection in the Mediterranean horseshoe bat *Rhinolophus euryale.* Acta Chiropterologica; 5: 75 - 84

Horacek, I., J. Cervenу, A. Tausl, D. Vitek. 1974. Notes on the Mammal fauna of Bulgaria (Insectivora, Chiroptera, Rodentia).- Vest. Cs. spol.zool., 38(1), 1 9 -31.

Koselj K., Krystufek B. 1999. Diet of the Mediterranean horseshoe bat *Rhinolophus euryale* in south-eastern Slovenia. Bat Res. News 40(3): 121.

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

Russo D., D. Almenar, J. Aihartza, U. Goiti, E. Salsamendi, and I. Garin. 2005. Habitat selection in sympatric Rhinolophus mehelyi and R. euryale (Mammalia: Chiroptera). J. Zool., Lond. (2005) 266, 327–332.

Russo D., G. Jones , A. Migliozzi. 2002. Habitat selection by the Mediterranean horseshoe bat, *Rhinolophus euryale* (Chiroptera: Rhinolophidae) in a rural area of southern Italy and implications for conservation. Biological Conservation 107: 71–81.

Schunger I., Dietz Ch., Ivanova T., Siemers B. 2004. Schunger I., Dietz C., Ivanova T., Siemers B. 2004. Habitat selection and home ranges of four sympatric species of horseshoe bats. In: Bogdanowicz W, Lina PHC, Pilot M, Rutkowski R (eds) Programme and abstracts for the 13th International Bat Research Conference Poland, Mikolajki, 23–27 August 2004. Museum and Institute of Zoology PAS, Warszawa

*Автори*: Васил Попов, Вълко Бисерков

Природозащитни цели за 1302 *Rhinolophus mehelyi*

1**. Код и наименование на вида**: 1302 *Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901 - Подковонос на Мехели

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Среден по размери, но малко по-масивен от южния подковонос. Основата на космите сивобяла. Гръбната страна е сивокафява, долната – почти бяла с относително рязка граница между тях. Има по-тъмни петна около очите. Носните израстъци и устните с бледотелесен цвят; мембраните и ушите – сивокафяви. Ланцетът рязко се стеснява около средата и остава тесен до върха. Крилата – широки. Втората фаланга на 4-тия пръст повече от два пъти надвишава дължината на първата. Когато виси, тялото не е напълно обгърнато от мембраните.

Хранителната биология е слабо проучена в Европа (Roue & Barataud, 1999; Gaisler, 2001). Установено е, че в райони, където се среща заедно с южния подковонос, и двата вида избягват открити пространства - обработваеми полета, пасища, храсталаци. Двата вида често ловуват в крайречни горски местообитания или ги използват като трасета за достигане на ловните територии. Дока­то южният подковонос обаче предпочита да ловува в широколистни гори, подковоносът на Мехели се храни и в редки гори от парков тип. Площта на участъка, в който ловува колонията, е около 60 км2 (Russo et al., 2005). През периода 2001-2003 г. в Северна България беше проведено проучване на хранителната биология на подковоноса на Мехели (Ch. Dietz, I. Schunger, В. Siemers и Т. Иванова, непубл. данни). Предварителните резултати показват известни различия спрямо данните от Италия. Предпочита открити местообитания - ливади и селскостопански площи. Храната му се състои основно от дребни нощни пеперуди. Подобни данни има и от източните части на ареала (Sharifi & Hemmati, 2001).

Зимните убежища са изключително подземни - естествени пещери и по-рядко изкуствени галерии.

Седентарен вид. Максимални миграции са известни до ок. 90 км.

Рядък у нас. Обитава равнинни карстови райони с наличие на гори (Popov, 2018). Обитава пещерите през цялата година, често заедно с други видове от рода, както и с обикновения нощник, остроухия нощник и пещерния дългокрил. Формира големи колонии – до 800-2000 екземпляра. Ражда по едно малко в периода от края на юни до началото на юли. Общата численост в България се изчислява на около 10 000 индивида (численост на лятната популация), като се вземат предвид данните от проведените в периода (1997-2003) мониторингови проучвания и всички останали налични данни за численост и разпространение (Иванова, Попов, 2007). Според други оценки, числеността у нас е 7130 - 8430 индивида (Документ За Целите На Натура 2000).

**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 му в трите биогеографски района е неблагоприятно, заради недобро състояние на местообитанието. Съгласно докладването през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние на вида в Алпийския биогеографски регион е оценено като благоприятно. В Континенталния и Черноморския биогеографски региони е оценено като благоприятно по отношение на ареал, популация и местообитание и неблагоприятно за бъдещи перспективи, в контекста на високата значимост на такива заплахи като 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). Следва да се има предвид, че присъствието на подоковоноса на Мехели в Алпийския регион е формално и се дължи по-скоро на неточно прокарани граници на този район.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според стандартния формуляр, видът присъства в зоната, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (С); елементите на местообитанието не са добре запазени (C); популацията не е изолирана, но е в периферията на ареала (В). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (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.** |
| М | 1305 | *Rhinolophus mehelyi* |  |  | p | 11 | 50 | i | P | M | C | C | B | C |

**5. Анализ на наличната информация**.

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1302. *Rhinolophus mehelyi* (Подковонос на Мехели) в ЗЗ BG0000497 „Арчар“ (<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000497/BG0000497_PS_136_5.zip>) видът не е регистриран. Не са регистрирани потенциално най-благоприятни местообитания. Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на124 ha (15,3% от площта на защитената зона), възприета като референтна и състоянието по този параметър е оценено като благоприятно. Като цяло, в комбинация с оценките по други параметри, състоянието на подковоноса на Мехели в зона BG0000497 е оценено като "неблагоприятно-незадоволително".

През август 2021 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите, чрез акустична регистрация (Приложение 1) в 1 район в зоната през периода 13 - 14.07.2021 г. Видът не е регистриран.

На основата на екологичните изисквания на подковоноса на Мехели е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представящи широколистни гори и храсти. Общата площ на хранителните местообитания е 122 ха (Таблица 2).

Таблица 2. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за подковоноса на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Код CLC18** | **тип земно покритие**  | **Площ [ha]** |
| 311 | Широколистни гори | 74.8355 |
| 324 | Екотон гора-храсти | 47.0761 |
| Общо | 122 |

**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 2021. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу. Тъй като зоната не осигурява подходящи условия за устойчиво съществуване на вида - липсват пещери, подходящи за размножителни и особено за зимни убежища, предлаганите цели засягат само параметър Местообитание.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметър** | **Единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични цели** |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида** | ha | 120 | В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на хранителните местообитания е ок. 120 ха.  | Поддържане на благоприятното състояние на подходящите местообитания |

**7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона**

Не се налагат промени в Стандартния формуляр.

**8. Цитирана литература**

Документ За Целите На Натура 2000, <https://www.moew.government.bg>
Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.

Gaisler J. 2001. *Rhinolophus mehelyi*. In: Handbuch der Saugetiere Europas. Band 4: Fledertiere. Teii I: Chiroptera I. [Niethammer J. & F. Krapp eds.]. AULA-Verlag, Bonn: 91-104.

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

Roue S., M. Barataud. 1999. Habitats et activite de chasse des chiropteres menaces en Europe: synthese des connaissance actuelles en vue dune gestion conservatrice. Le Rhinolophe, vol. spec. 2:136 p.

Russo D., D. Almenar, J. Aihartza, U. Goiti, E. Salsamendi and I. Garin. 2005. Habitat selection in sympatric *Rhinolophus mehelyi* and *R. euryale* (Mammalia: Chiroptera). J. Zool., Lond., 266:327-332.

Sharifi M., Z. Hemmati. 2001. Food of Mehely s horseshoe bat *Rhinolophus mehelyi* in a maternity colony in western Iran. Myotis, 39:17-20.

*Автори*: Васил Попов, Вълко Бисерков

Природозащитни цили за 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*

1**. Код и наименование на вида**: 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) - Голям подковонос

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Най-едрият наш подковонос. Окраската на козината е от сива до червеникавокафява, кремава на коремната страна. Мембраните и ушите са светлосивокафяви. Ушите са големи и заострени, без трагус, с широка кожна ивица в долната страна (антитрагус). Израстъкът на седлото е заоблено затъпен. Крилата са широки.

В хранителния спектър преобладават едри твърдокрили (*Coleoptera*) и пеперуди *(Lepidoptera*, особено сем. *Noctuidae*) и в по-малка степен - ципокрили (*Hymenoptera*) и двукрили (*Diptera*).

Женските се събират в размножителни колонии с численост до 200 екземпляра (рядко до 600). Раждат обикновено по едно малко през юни – началото на юли (Schober & Grimmberger, 1997). Отглеждането на малките става в плитки пещери, скални струпвания, под покриви, в запустели сгради, руини, изкуствени галерии, където температурата е по-висока (Schober & Grimmberger, 1997). Понякога обитаваните сгради са в близост до пещери, където се оттегля при лошо време. Размножителните колонии се разпадат в края на лятото и началото на есента.

Успешното отглеждане на малките, респ. размерът на популацията имат пряка връзка с качеството на хранителното местообитание около размножителните колонии. Ловните местообитания обикновено са на до 4 - 10 km от размножителните убежища (Bontadina, 2002; Billington & Rawlinson, 2006) и представляват постоянно използвани пасища (Ransome 1996), прекъсвани от масиви от широколистни гори, полезащитни пояси или синори от висо­ки храсти (Bontadina, 2002). Наличието на водни площи е благоприятно, особено ако крайбрежията са обрасли с дървесна растителност. Тези местообитания осигуряват обилие на насекоми и линейни ландшафтни елементи (синури, живи плетове, полезащитни пояси, окрайнини на гори, крайречни гори), които улесняват придвиждането на прилепите от дневните убежища до хранителните участъци. Площта на местообитанията, използвани от колонията е ок. 700 ха (Bontadina, 2002). Неподходящи местообитания са урбанизираните територии, орните полета, плантациите от иглолистни дървета. Видът е чувствителен към светлина и избягва осветени места и градски райони. Отделните индивиди използват хранителни участъци, които широко се припокриват.

Хибернацията се осъществява от октомври до април (Schober & Grimmberger, 1997) в подземни естествени и изкуствени галерии, като избира по-топлите техни части (7-11 °C) . Често се събужда и сменя мястото си в убежището.

В България е обикновен и често срещан вид, известен от около 320 находища. Среща се в цялата страна, без най-високите части на планините. Повечето находища са между 100 и 500 m н.м.в. Обитава предимно карстови райони, обрасли с дървесна и храстова растителност (Popov, 2018). Използва различни подземни убежища (пещери, изкуствени галерии, бункери, катакомби), мазета и тавани на жилищни постройки. Често големите подковоноси обитават едно и също убежище заедно с други пещеролюбиви видове - южен подковонос (*Rhinolophus euryale*), подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*), средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), голям нощник (*M. myotis*), остроух нощник (*M. blythii*), дългопръст нощник (*M. capaccinii*) и пещерен дългокрил (*Miniopterus* *schreibersii*). В България са известни около 15 размножителни колонии с численост над 100 екземпляра. Зимува поединично или в колонии, които могат да достигнат от 50 до 600-800 екземпляра. Почти във всяка българска пещера през зимата могат да бъдат наблюдавани един до няколко зимуващи големи подковоноси. В България, големият подковонос не извършва далечни миграции. Сезонните придвижвания между летните и зимни убежища са на разстояние от 20 до 95 km (Иванова, Попов, 2007). Общата численост на вида в България се изчислява на около 100 000 (Иванова, Попов, 2007).

Видът не е включен в Червената книга на Република България (2011 г.).

**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 на вида е благоприятно по всички параметри. Съгласно докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. заплахи с висока значимост в Алпийския и Черноморския регион са F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности, H04 – Вандализъм или палежи и H06 - Затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание. В Континенталния биогеографски регион значимите заплахи са F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности, H04 – Вандализъм или палежи, H06 - Затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание, F02 Изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони, F05 – Създаване или развиване на спортна, туристическа или развлекателна инфраструктура (извън градски и развлекателни зони).

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Видът не фигурира в Стандартния формуляр.

**5. Анализ на наличната информация.**

През юли 2021 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите чрез акустична регистрация (Приложение 1) в зоната и e регистриран голям подковонос (*Rh. ferrumequinum*) (Приложение 1).

На основата на екологичните изисквания на големия подковонос е извършена оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представящи пасища, широколистни гори, храсти, водни тела и влажни зони. Общата площ на хранителните местообитания е 422 ха (Таблица 1).

Таблица 1. Площи на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за големия подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*) в зона Арчар

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код CLC18** | **тип земно покритие**  | **Площ [ha]** |
| 231 | пасища | 121.5901 |
| 311 | широколистни гори | 74.8355 |
| 324 | екотон гора-храсти | 47.0761 |
| 511 | реки | 178.6776 |
|  | Общо | 422.18 |

**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 пилотните изследвания в зоната през август 2021. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

| **Параметър** | **Единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични цели** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Популация: Брой размножителни колонии/убежища** | Брой | 1Постоянен или нарастващ | Площта на подходящите местообитания дава възможност за съществуване поне на 1 размножителна колония. Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на броя на размножителните колонии в защитената зона. | Междинна цел: Да се установи броят на размножителните колонии на вида в зоната до 2025 г. |
| **Популация: Брой възрастни женски в размножителна колония/убежище** | Брой | 10 Постоянен или нарастващ | Зоната предоставя възможности за размножителни колонии, главно в сгради. Стойността кореспондира със субоптимален брой женски в размножителна колония. Тъй като досега размножителни колонии не са регистрирани в зоната необходимо е формулиране на междинна цел за установяване на размножителните колонии и броят женски в тях. | Междинна цел: Да се установи броят на размножителните колонии и да се определи броят женски в тях до 2025 г. |
| **Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида** | ha | 400 | В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 400 ха. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро | Поддържане на благоприятното състояние на подходящите местообитания |
| **Заплахи и влияния: Състояние на размножителните убежища, представляващи антропогенни структури**  | Стабилно/нестабилно | Стабилно | Видът е привързан към своите размножителни убежища и редовно ги обитава. От решаващо значение за стабилността на популацията на вида в защитената зона е състоянието на антропогенни структури, които той използва като размножителни убежища. В повечето случаи това са стари и изоставени сгради, които с времето се амортизират и рушат. Необходимо е укрепването им. То следва да се извърши изключително внимателно и съгласно най-добрата европейска практика, за да не се наруши микроклимата в убежището и то да бъде напуснато от колонията. | Подобряване на състоянието на убежища в антропогенни структури, в случай че бъдат открити такива |

**7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона**

Следва да се включи в стандартния формуляр , както следва

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species** | **Population in the site** | **Site assessment** |
| **G** | **Code** | **Scientific Name** | **S** | **NP** | **T** | **Size** | **Unit** | **Cat.** | **D.qual.** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
| **Min** | **Max** | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| М | 1305 | *Rhynolophus ferrumequinum* |  |  | p | 1 | 10 | i | P | G | D |  |  |  |

**8. Цитирана литература**

Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.

Billington G. & Rawlinson M. D. 2006. A review of horseshoe bats flight lines and feeding areas. CCW Science Report No. 755 <http://apps.fdean.gov.uk/_Assets/docs/Allocations%20examiner/Examination%20Docs/ED010%20Matter%201%20Statements/M1-176%20Priddis%20Docs%201-19/10_A_review_of_horseshoe_bats_flights_lines_and_feeding_areas_-_CCW_Science_Report_No._755_1.pdf>

Bontadina, F. 2002. Conservation ecology in the horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* and *Rhinolophus hipposideros*. PhD Thesis, University of Bern <http://www.swild.ch/Bontadina/PhD/>

Bontadina F., S. Gloor, T. Hotz, A. Beck, M. Lutz, E. Mühlethaler. 2002. Foraging range use by a colony of greater horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* in the Swiss Alps: implications for landscape planning. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/237563495_Foraging_range_use_by_a_colony_of_greater_horseshoe_bats_Rhinolophus_ferrumequinum_in_the_Swiss_Alps_implications_for_landscape_planning> [accessed Oct 16 2021].

Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). Bats.http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623

Ransome, R .D. 1996. The management of feeding areas for greater horseshoe bats. *English*
*Nature Research Report* **No. 174**: 1 – 74.

Schober, W., Grimmberger, E., 1997. The Bats of Europe and North America. T.F.H. Publications, Neptune

*Автори*: Васил Попов, Вълко Бисерков

1. <http://bbf.biodiversity.bg/document-190> [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates> [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/biezghrbnachni-zhivotni> [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://bbf.biodiversity.bg/document-190> [↑](#footnote-ref-4)
5. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates> [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/biezghrbnachni-zhivotni> [↑](#footnote-ref-6)