**Защитена зона BG0000532 Остров Близнаци**

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

Съдържание

[**Природни местообитания** 3](#_Toc88907405)

[Природно местообитание 3130 Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea* 3](#_Toc88907406)

[Природно местообитание 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion* 7](#_Toc88907407)

[Природно местообитание 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p. 11](#_Toc88907408)

[Природно местообитание 91Е0 Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus* *excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 15](#_Toc88907409)

[**Безгръбначни животни** 22](#_Toc88907410)

[Природозащитни цели за 1032 *Unio cra*ssus 22](#_Toc88907411)

[**Риби** 28](#_Toc88907412)

[Природозащитни цели за 4125 *Alosa immaculata* 28](#_Toc88907413)

[Природозащитни цели за 1130 *Aspius aspius* 36](#_Toc88907414)

[Природозащитни цели за 1149 *Cobitis taenia* 45](#_Toc88907415)

[Природозащитни цели за 2484 *Eudontomyzon mariae* 56](#_Toc88907416)

[Природозащитни цели за 2555 *Gymnocephalus baloni* 65](#_Toc88907417)

[Природозащитни цели за 1157 *Gymnocephalus schraetzer* 74](#_Toc88907418)

[Природозащитни цели за 1145 *Misgurnus fossilis* 82](#_Toc88907419)

[Природозащитни цели за 2522 *Pelecus cultratus* 89](#_Toc88907420)

[Природозащитни цели за 5339 *Rhodeus amarus* 98](#_Toc88907421)

[Природозащитни цели за 5329 *Romanogobio vladykovi* 108](#_Toc88907422)

[Природозащитни цели за 1146 *Sabanejewia aurata* 116](#_Toc88907423)

[Природозащитни цели за 1160 *Zingel streber* 126](#_Toc88907424)

[Природозащитни цели за 1159 *Zingel zingel* 135](#_Toc88907425)

[Природозащитни цели за 4152 *Alosa pontica* 144](#_Toc88907426)

[**Земноводни и влечуги** 148](#_Toc88907427)

[Природозащитни цели за 1188 *Bombina bombina* 148](#_Toc88907428)

[Природозащитни цели за 1220 *Emys orbicularis* 152](#_Toc88907429)

[Природозащитни цели за 1993 *Triturus dobrogicus* 156](#_Toc88907430)

[Бозайници 160](#_Toc88907431)

[Природозащитни цели за 1355 *Lutra lutra* 160](#_Toc88907432)

[Природозащитни цели за 1305 *Rhinolophus еuryale* 166](#_Toc88907433)

[Природозащитни цели за 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* 170](#_Toc88907434)

Защитена зона BG0000532 Остров Близнаци по Директива 92/43/ЕИО заема площ от 606.245 ха и попада изцяло в Континенталния биогеографски регион. Обявена е със Заповед № РД-696 от 25.08.2020 г. на Министъра на околната среда и водите. Съгласно Стандартния формуляр за зоната, в нея обект на опазване са 4 типа природни местообитания и 22 вида от фауната на България – безгръбначни, земноводни и влечуги, риби, бозайници. Защитената зона обхваща група острови източно от гр. Видин.

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 *Littorelletea 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 островите Голям и Малък Близнак.

**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 „Остров Близнаци“ е 1,41861 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 установено 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 – 6,06 ha, но коригирана впоследствие. Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „C“, за „Относителна площ“ „C“, за „Степен на опазване“ „C“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „C“. 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 |  |  | 1,41861 |  |  | C | C | C | C |

**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 (1,41861 ha). След проведените теренни наблюдения през 2021 г. и критичния оглед на наличната информация е направено моделиране и определената при него стойност (4,47 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 сериозни и видими 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 4,47 ha | Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване. | Поддържане на площта – най-малко 4,47 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., Pycreus glomeratus, Mentha pulegium, Pulicaria vulgaris, Inula britannica, Trifolium fragiferum subsp. bonanni, Lythrum salicaria, Potentilla anserina, Potentilla supine, Juncus gerardii.* | 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, променени са на В представителността, степента на опазване и глобалната оценка, добавена е оценка 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** |  |  | **4,47** |  | **G** | **В** | **C** | **В** | **В** |

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

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Местообитанието се среща в средното и долното течение на големите реки в равнините и низините от 0 до 400–500 m надм. вис. Реките в тези участъци текат бавно, водите са от мезо- до еутрофни. Дълбочината на водата е най-често около 0,30–1,50 m. Кислородното съдържание силно варира. Дъното е глинесто или тинесто-глинесто, по-рядко е чакълесто-песъчливо. Най-много тинести наноси се натрупват в заливите, което създава възможност за заселване на редица макрофити – *Ceratophyllum demersum, Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus, P. nodosus, P. perfoliatus, Ranunculus trichophyllus, Zannichellia palustris*.

Местообитанието в защитената зона представлява съобщества на макрофити, които заемат плитки ръкави (канали или затони) на река Дунав, които се намират между брега и остров Голям Близнак, както и на остров Малък Близнак. Характерно за тях е участието на съобщества на макрофити-хидрофити като *Potamogeton crispus*, *P. perfoliatus*, *Zannichellia palustris*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Spirodela polyrrhiza*, *Elodea canadensis*, *Salvinia natans*. Тези ръкави са със значително вариране на водното ниво, което се отразява и на макрофитните съобщества, които следват динамиката на реката.

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

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 3260 е предмет на опазване в 53 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 най-обширни са площите му 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-незадоволително природозащитно състояние за Алпийския и Черноморския биогеографски региони (неблагоприятно-незадоволително състояние по структура и функции, и бъдещи перспективи). За Континенталния биогеографски регион местообитанието е оценено в неблагоприятно-лошо състояние (неизвестно състояние по разпространение и площ, неблагоприятно-лошо по структура и функции, и бъдещи перспективи). При докладването през 2019 г., посочените заплахи и влияния са оценени със средна степен на значение – засушаване и намаляване на валежите поради климатични промени, температурни промени поради изменение на климата, извличане от подземни, повърхностни или смесени води за селското стопанство, замърсяване на повърхностни или подземни води, натрупване на органичен материал и др. При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) местообитанието е с оценка неблагоприятно-незадоволително и за трите биогеографски района (благоприятно състояние по разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволително по структура и функции, и бъдещи перспективи). Като влияния и заплахи с висока степен се посочват замърсяването на повърхностни и подземни води, и предизвиканите от човека промени на хидрологичните условия.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните в стандартния формуляр, площта на местообитанието в ЗЗ „Остров Близнаци“ е 83,88 ha и попада в Континенталния биогеографски регион. Местообитанието е новоустановено в зоната в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (т.е. през 2011-2012 г.).

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“, по критерии „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“ – в неблагоприятно-лошо състояние. Оценките се основават на установена фрагментация в рамките на местообитанието; лош екологичен статус на водното тяло по биологични парметри съгласно РДВ; неблагоприятно водно количество, активна реакция - pH на водата и електропроводимост; замърсяване с битови отпадъчни води в река Дунав; повишена еутрофикация вследствие заустване на битови отпадъчни води, локален цъфтеж на фитопланктон; строителство и инфраструктура; морфологични и хидрологични промени; биологични въздействия; природни нарушения.

Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „B“, за „Относителна площ“ „C“ и за „Степен на опазване“ „C“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „C“.

|  |  |
| --- | --- |
| **Annex I Habitat types** | **Site assessment** |
| **Code** | **PF** | **NP** | **Cover (ha)** | **Cave (number)** | **Data quality** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
|  |  |  |  |  |  | **Representativity** | **Relative Surface** | **Conservation** | **Global** |
| 3260 | 0 | 0 | 83,88 |  | G | B | C | C | C |

**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. беше извършена теренна проверка за актуализация на наличната информация за състоянието на местообитанието в зоната. При тази проверка се установи, че резултатите от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ (т.е. през 2011-2012 г.) не дават точна оценка на разпространението и площта на местообитанието в защитената зона. Както площта, така и покритието му на картата на Информационната система НАТУРА 2000 са значително надценени, като са включени и дълбоки участъци от акваторията на река Дунав, които нямат характеристика на това местообитание и поради много голямото вариране на нивото на водата в тях. Също така, ценозите на местообитанието са силно динамични защото съществуват в много динамична среда. Те ежегодно могат да променят местоположението си и размерите в зависимост от динамиката на реката, например прииждания, намаляване на нивото на реката, динамиката на седиментацията и др. Затова не е възможно да се изработи карта, която да бъде актуална за разпространението на това местообитание, повече от три години. Моделирането на разпространението на местообитанието е затруднено тъй като то силно зависи от динамични процеси. Поради това, като цел на опазване не може да се определи постоянна площ, а по-скоро нейна минимална стойност или стойностите, между които варира. Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване. Във връзка с констатираните проблеми е направена корекция на площта (7,09 ha) на местообитанието съгласно установените особености, като разпространението е коригирано само до ръкавите (канали или затони) между островите и брега и в самите острови. Наличен е шейп файл.

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

* Местообитанието се отличава с наличието на типични видове макрофити.
* Не бяха установени различни от естествените промени в хидрологичния режим свързани с отводняване и водоползване, а по-скоро са такива зависими от седиментацията на течението на река Дунав.

**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** | **Специфична цел** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 7,09 ha | Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване. | Поддържане на площта – най-малко 7,09 ha |
| **Структура и функции: Екологично състояние на водното тяло река по биологични параметри съгласно РДВ** | Скала | Добро или много добро (4-5) | Осъществява се съгласно Националната система за мониторинг на околната среда „Мониторинг на води“. | Поддържане на състоянието – добро или много добро екологично състояние |
| **Структура и функции: Активна реакция - pH на водата** | Скала | 6.5-8.5 | Реките в ниските части на страната, са с неутрална до алкална реакция. | Поддържане на състоянието – рН да варира между 6.5 и 8.5 |
| **Структура и функции: Присъствие на типични видове растения** | Брой типични видове | Най-малко 3 вида | Типични видове: *Potamogeton spp. Myriophyllum spicatum, Ceratophyllum demersum, Salvinia natans, Lemna sp., Spirodela polyrrhiza, Menthа aquatica, Sparganium erectum, Butomus umbellatus.* | Поддържане на състоянието – присъстват поне 3 от типичните видове. |
| **Структура и функции: Промени в хидрологичния режим свързани с отводняване и водоползване** | Наличие/ липса на отводнителни съоръжения и водоползвания | Няма нови отводнителни съоръжения и водоползвания | Много от реките са с диги, баражи, бентове за напояване и за руслови ВЕЦ, както и деривации. Ако това съществуващи до 2007 г. съоръжения, те влизат в базисното състояние и неизпълнение на целите се отчита за нови такива съоръжения след тази година.  | 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 коригирана и представителността на местообитанието от В на С, доколкото то е много по-представително в по-малки реки, с плитко и чакълесто дъно.

|  |  |
| --- | --- |
| **Annex I Habitat types** | **Site assessment** |
| **Code** | **PF** | **NP** | **Cover (ha)** | **Cave (number)** | **Data quality** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
|  |  |  |  |  |  | **Representativity** | **Relative Surface** | **Conservation** | **Global** |
| **3260** |  |  | **7,09** |  | **G** | **С** | **C** | **C** | **C** |

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

Цонев, Р., Иванов. П. и Кожухаров, Д. 2009. Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion.* – В: Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София: 88-92.

Цонев, Р. и Вълчев, В. 2015. 15С2 Бавнотечащи реки с макрофитна растителност. - 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](https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm.%20Last%20visited%20on%2015.10.2021).

*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). Такива съобщества се срещат и по бреговете на островите Голям и Малък Близнак в границите на защитената зона.

**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 регон.

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 района (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**

Според данните в стандартния формуляр, площта на местообитанието в ЗЗ „Остров Близнаци“ е 4,8 ha и попада в Континенталния биогеографски регион. Тази площ е установена по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (т.е. през 2011-2012 г.) и е по-малка от дотогава съществуваща площ в СФ на зоната (12,12 ha). 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“, по критерий „Структура и функции“ – в неблагоприятно-незадоволително състояние, по критерий „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“ – в неблагоприятно-лошо състояние. Оценките се основават на установена фрагментация в рамките на местообитанието, наличие на инвазивни видове, хидромелиоративни съоръжения, замърсяване вследствие заустване на канали с битови отпадъчни води, използване на изкуствени торове и пестициди, както и замърсяване на бреговете с битови и строителни отпадъци. Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „B“, за „Относителна площ“ „C“ и за „Степен на опазване“ „C“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „C“.

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |  |  | 4,8 |  |  | B | C | C | C |

**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.

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 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 (4,8 ha) не отразява актуалното разпространение. След теренната работа през 2021 г. и след критичен анализ на наличната информация е направено моделиране и определената при него стойност (2,23 ha) е подходяща да бъде приета за минимална, предвид дължината на бреговите ивици вкл. и на островите в зоната. 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 сериозни и видими 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** | **Специфични цели**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 2,23 ha | Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване. | Поддържане на площта – най-малко 2,23 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**

Въз основа на събраната информация е необходима промянa в стандартния формуляр на защитената зона. Променена е площта и е добавена оценка 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** |
| **3270** |  |  | **2,23** |  | **G** | **B** | **C** | **C** | **C** |

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 15.11.2021.

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

**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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91Е0 | Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) | 30.22  | G | B | С | B | B |

Качеството на данните е оценено като G или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на изследвания. Представителността е 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 B, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е B.

**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 30.22 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 30.22 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 в четирите големи полигона, където то е посочено като налично, според картирането от 2013 г. При проверката на местообитанието са установени и 2 места, които са заети с издънкови хибридни тополи или от *Amorfa fruticosа*. От други проверени места, две сa установени като местообитание 91F0 с доминиращ вид *Ulmus laevis*. | Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 30.22 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 0.5.  | Подобряване на показателя пълнота на първия дървесен етаж (средно прeтеглена) от 0.6 до 1 до 2030 г. |
| **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. Горите от това местообитание в зоната не са обект на стопанска дейност и промените в състава могат да бъдат в резултат на естествени процеси, изразяващи се в преход към местообитание 91F0, и на настаняването на инвазивни видове, като *Fraxinus аmericana* и в по-малка степенна *Acer negundo* и хибридни тополи. | 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 50 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 2030 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. Няма обявени Гори във фаза на старост, въпреки че има налични стари дървета от върби и тополи. | Целта е подобряване на състоянието по този показател, като поне 10% от общата площ на местообитанието бъдат обявени като Гори във фаза на старост. |
| **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 така и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета  | Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 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.  | 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 02.11.2021 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 03.11.2021 г.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 03.11.2021 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 07.10.2021.

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

# Безгръбначни животни

## Природозащитни цели за 1032 *Unio cra*ssus

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Черупката на овалната речна мида е дебелостенна, с овална форма, като най-изпъкналата ѝ част (погледнато дорзално) е около средата. Височината на черупката е два пъти по-малка от дължината. Зъбите на ключа са масивни и пирамидални. Видът е силно изменчив. Достига дължина до 70-78 mm и височина до 30-37 mm. Близки до него са другите два вида от род *Unio* – *Unio pictorum* и *Unio tumidus*, които също са разпространени в България. По посочените по-горе белези овалната речна мида лесно може да се разпознае.

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

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

Видът е особено чувствителен към понижени концентрации на разтворения кислород и еутрофизирането на водоемите, в резултат на климатичните промени, седиментацията, замърсяването на водата, както и към промени във видовия състав на ихтиофауната. Ювенилните екземпляри са особено чувствителни към промени в хидрохимичните показатели, като е регистрирана повишена смъртност при концентрации над 2.0-2.3 mg NO3-N/l (Zettler, Jueg 2007). При възрастните размножаването спира при нива на нитратите над 10 mg/l (Schultes 2010, Aldridge et al. 2011). Намаляване на числеността на рибните популации в резултат на замърсяване на водата, коригиране на речните корита, построяване на язовири, и хищничество на чуждите видове също немининуемо води до намаляване на популациите на *U. crassus* (Nordsieck 2010, Aldridge et al. 2011).

Овалната речна мида (*Unio crass*us) е с висок природозащитен статус: видът е включен в Червения списък на Международния съюз за опазване на природата и природните ресурси (**IUCN Red List**) в категорията уязвим вид (VU); защитен е от Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна **(Habitats Directive)** - Приложение II и IV, и от Закона за биологичното разнообразие в България (2002 г.).

Характеристики *на местообитанието:*Предпочита реки и потоци с чиста течаща вода, високо съдържание на кислород и пясъчно-чакълесто дъно. В Югоизточна Европа се среща и в литорала на езера с течаща вода (Zajac 2009, Schultes 2010, Aldridge et al. 2011). Видът е широко разпространен в България: в р. Дунав и предимно в средните течения на вътрешните реки от трите водосборни басейна в страната - Дунавския, Черноморския и Егейския. Среща се от 0 до 930 m надморска височина, като предпочита тинесто-глинесто или тинесто-чакълесто/пясъчно дъно.

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

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

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

* Използване на биоциди, хормони и химикали в земеделието (А07) и в горското стопанство (В04);
* Замърсяване на повърхностни води от промишлени инсталации (Н01.01), от селскостопанските и горски дейности (Н01.05) и от битова канализация и отпадъчни води (Н01.08)
* Канализиране и отклоняване на води (J02.03);
* Малки проекти за ВЕЦ, преливници (J02.05.05);
* Черпене на повърхностни води за земеделие (J02.06.01);
* Черпене на повърхностни води от ВЕЦ (J02.06.06). (Източник на информацията: <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>)

**4. Състояние на вида в защитена зона „Остров Близнаци“**

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Остров Близнаци“, видът е рядък „R“, данните за вида в зоната са със средно качество „М“, оценката за популация е „С“ (до 2% от националната популация на вида), степента на опазване е „А“ (отлично съхранение), популацията е неизолирана в рамките на разширен ареал на разпространение (оценка „С“), а общата оценка за стойността на зоната за съхраняването на вида е „В“ (добра стойност). (Източник на информацията: <http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000532/BG0000532_PS_16.pdf>)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species** | **Population in the site** | **Site assessment** |
| **G** | **Code** | **Scientific Name** | **S** | **NP** | **T** | **Size** | **Unit** | **Cat.** | **D.qual.** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
| **Min** | **Max** | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| I | 1032 | *Unio crassus* |  |  | p | 16770 | 16770 | i | R | M | C | А | C | В |

**5. Анализ на наличната информация**

В рамките на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" за периода 2011-2012 г. в зоната са изследвани 4 трансекта по 100 m и видът е установен в 2 находища с общо 23 черупки. Средната стойност на обилието на вида в зоната е 0,06 ind./m2 (600 ind./ha). Площта на ефективно заетите местообитания е 15,17 hа, а общата площ на потенциалните местообитания е 27,95 ha. Отчетени са увредени местообитания по параметрите строителство на хидротехнически съоръжения, промяна на брега и антропогенно присъствие и поради това оценката за вида в зоната е неблагоприятно-незадоволително състояние (Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Остров Близнаци“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000)

*Информация за вида в ЗЗ „Остров Близнаци“, базираща се на данни от проекти, осъществени след 2013 г.*

По проекта "Подобряване на Информационната система към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие, IBBIS, Д-33-72/20.07.2015 г.", финансиран по Програма BG03 „Биоразнообразие и екосистемни услуги“, през 2015 и 2016 г. са проведени две експедиции по р. Дунав, нейните притоци и прилежащите ѝ стоящи водоеми. През м. ноември 2015 г. в ЗЗ “Остров Близнаци” е изследван един 100 m трансект от зоната – литорала на р. Дунав при с. Симеоново. Овалната речна мида е установена с 6 черупки (0,06 ind./m2, 600 ind./ha).

В рамките на проекта ESENIAS-TOOLS (Д-33-51/30.06.2015 г.), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“, през 2015 и 2016 г. са проведени няколко експедиции по р. Дунав и прилежащите ѝ стоящи водоеми. По време на една от тях, през м. септември 2015 г., в ЗЗ „Остров Близнаци“ са изследвани 2 участъка от зоната – литорала на р. Дунав при с. Симеоново, под и над кея. И в двата изследвани трансекта овалната речна мида не е установена.

*Данни от теренните изследвания през 2021 г.*

През м. септември 2021 г. беше проведено теренно проучване в ЗЗ „Остров Близнаци“ при подходящи условия за провеждане на изследванията – много ниско ниво на р. Дунав и свободен достъп до о-в Голям Близнак. Защитената зона беше проучена в 100 m трансекти от 3 участъка на зоната: 2 трансекта на о-в Голям Близнак (от вътрешната и външната страна на острова) и 1 трансект от литорала на р. Дунав при с. Симеоново. Овалната речна мида беше регистрирана и в трите изследвани участъка с общо 2 живи индивида и 13 черупки (от вътрешната страна на о-в Близнак – 2 живи и 5 черупки; от външната страна на о-ва – 2 черупки; от литорала при с. Симеоново – 6 черупки). Констатираното средно обилие на вида в изследваните трансекти е 0,05 ind./m2 (500 ind./ha) Установеното при това изследване обилие на овалната речна мида в ЗЗ „Остров Близнаци“ съответства на установеното по време на проекта за картиране средно обилие на вида в зоната (0,06 ind./m2, 600 ind./ha).

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични цели** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Популация: Брой находища на вида в зоната** | Брой квадрати 1х1 km с регистрация на индивиди или техни останки | Най-малко 3 | Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 видът е регистриран в 2 находища. При проведените изследвания през периода 2014-2021 г. той отново е регистриран в 2 находища от челото на о-в Голям Близнак, които попадат в един и същи грид от 1х1 km. Има и едно новоустановено находище (литорала на р. Дунав при с. Симеоново), т.е. броят на находищата на вида в зоната става 3. Тук броят на находищата е дефиниран спрямо грид от 1х1 km, т.е. за находище считаме всеки линеен километър по течението на обитаван от вида лотичен или квадратен километър от лентичен воден обект. | Поддържане срещането на вида в най-малко 3 квадрата в защитената зона. |
| **Популация: Плътност на популацията** | Брой индивиди/m2Реф. ст-ст:*Ab* = 0,06 ind./m2(±0,07) | Ab ≥ 0,06 | Плътността се определя като средна стойност от пробовземанията на единица площ от дъното на водоем (m2) и екстраполация върху нефрагментирана част от местообитанието. | Поддържане плътността на популацията в находищата на вида. |
| **Местообитание: Обща площ на потенциалните местообитания в зоната** | Хектар (ha) | Най-малко 27,95 ha | Съгласно специфичния доклад за вида в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, площта на потенциалните местообитания на вида е 27,95 ha. | Поддържане площта на потенциалните местообитания |
| **Структура и функции на местообитанията: Цялост на местообитанието** | Процент от местообитанията на вида | До 1% от местообитанията на вида са засегнати | Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, до 10% от обитаваните от вида местообитания са увредени, като за увреден участък ще считаме наличие на хидротехническо съоръжение или значителна промяна на брега и/или речното корито на един линеен километър по коритото или брега на обитаван от вида воден обект. Всяка промяна на брега се екстраполира като километър от местообитанието на вида, съотнесен към площта на местообитанието в този участък. | Подобряване състоянието по структура и функции на местообитанието чрез достигане на следните целеви показатели:1) Фрагментация на местообитанията – над 99% от местообитанията не са фрагментирани, т.е., водните тела не са прекъснати/преградени с хидротехнически съоръжения.2) Структура на местообитанията – над 99% от водните тела са в добро хидроморфологично състояние, т.е. брегът и дъното са в естествено състояние. |
| **Структура и функции на местообитанията: Качество на водата** | Процент от местообитанията на вида в отлично (1) или добро (2) състояние по скалата, съгласно ПУРБ 2016-2021 г. | 0% от местообитанията на вида са засегнати | За увреден участък ще считаме наличие на замърсяване или източник/ци на замърсяване на един линеен километър от местообитанието на вида, съотнесен към площта на местообитанието в този участък. Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, обитаваните от вида местообитания в зоната не са увредени по този параметър и те са оценени в благоприятно състояние.Съгласно ПУРБ 2016-2021 г., екологичното състояние на водата в река Дунав е определено с (3) като „умерено“, което говори, че по този параметър оценката би трябвало да бъде неблагоприятно-незадоволително състояние. | Поддържане целевата стойност по този параметър. |

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

На този етап не се предлага промяна в СФ.

**8. Цитирана литература**

Бончева, Е. Г. 1964. Видова състав, екология, биология и стопанско значение на род *Unio* (сем. Unionidae) в р. Дунав и притоците й. Дипломна работа, Биологически факултет, Катедра по хидробиология и рибарство, СУ “Св. Климент Охдридски”, София, 57 стр.

Проект Д-33-72/20.07.2015 „Подобряване на Информационната система към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (IBBIS), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009–2014, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“.

Проект Д-33-51/30.06.2015 „Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа – средство в подкрепа на управлението на чужди видове в България/East and South European Network for Invasive Alien Species – a tool to support the management of alien species in Bulgaria (ESENIAS-TOOLS), финансиран от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009–2014, програма BG03 „Биологично разнообразие и екосистеми“.

Жадин,В. И. 1952*.* Моллюски пресных и солоноватыхводСССР. Москва – Ленинград, Изд-во АН СССР, 376 стр.

Aldridge, D., Fehér, Z. & von Proschwitz, T. 2011. *Unio crassus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2011: e.T22736A9381770. Downloaded on 15 October 2021.

Angelov, A. 2000. Catalogus faunae bulgaricae. 4. Mollusca: Gastropoda et Bivalvia aquae dulcis. Sofia, Pensoft, 57 pp.

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Molluscs&country=BG&region=>. Last visited on 01.11.2021.

Nordsieck, R. 2010. River mussel: *Unio crassus*. Available at: <http://www.weichtiere.at/english/bivalvia/river_mussel.html>.

Schultes, F.W. 2010. Animal Base species summary: *Unio crassus*. Available at: [http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/home/species? id=1561](http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/home/species?%20id=1561).

Zajac, K. 2009. Thick shelled river mussel: *Unio crassus* . Available at: <http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=130&je=en>.

Zettler, M. L., U. Jueg 2007. The situation of the freshwater mussel *Unio crassus* (Philipsson, 1788) in northeast Germany and its monitoring in terms of the EU Habitat Directive. Mollusca, 25 (2): 165-174.

*Автор*: Милчо Тодоров

# Риби

## Природозащитни цели за 4125 *Alosa immaculata*

**1. Код и наименование на вида:** 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. 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 нивопелагиала 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:

1. 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** | **1159** | **Alosa immaculata** |  |  | **r** |  |  |  | **C** | **DD** | **С** | **B** | **C** | **B** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

Не е ясно на каква база е попълнена информацията в Стандартния формуляр на защитената зона, тъй като няма доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Качеството на данните за карагьоза е оценено като „недостатъчно“ (DD). 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**

Не е ясно дали видът е регистриран през 2013г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", подобен доклад няма в съответния сайт:

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>. В стандартния формуляр има информация за числеността на популацията.

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 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 плаваща хрилна мрежа с дължина 100 м и размер на отворите 3 см. Дължината на трансектите е около 800 м. При този подход числеността на рибите се определя като индивиди на единица риболовно усилие (инд./ЕРУ). При определяне на CPUE се отчитат размерите на мрежата, времето на експозиция и разстоянието, което е изминато за това време. Не е регистриран нито един екземпляр на вида в нито един от трансектите.

Получена е информация за улови 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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната, освен интензивния риболов.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който има вероятност да се отразява пряко на вида и затлачване по естествени причини.

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 местообитанието/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 в зоната(ind.) | 200 | Няма данни дали видят е регистриран по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Няма данни от регистрация на вида в зоната през 2021 г., когато е проведено теренно проучване на 2 трансекта по ок. 800 м. Информацията от стопанския риболов показва ниска и непостоянна численост в границите на ЗЗ. Минималната целева стойност на популацията се определя чрез експертна преценка като се отчита референтната стойност, предложена експертно за други ЗЗ по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", както и информацията за стопанските улови.По отношение на натиска, в този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен и незначителен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може също 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.  | Поддържане на определен брой индивиди в зоната по време на размножителния период. Междинна цел: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 10 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 10 км от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии. 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 10 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 видове риби 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 в и 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  |

**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 присъства в зоната само по време на миграция и размножаване (април-юни), като през останалото време на годината обитава Черно Море. Поради тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **2555** | **Alosa immaculata** |  |  | **r** | **5391900** | **5391900** | **area** | **P** | **G** | **С** | **A** | **C** | **B** |

5610432-

**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 -* Распер

**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, 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 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 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 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:

1. 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, строеж на ВЕЦ-ве.
* 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** | **33634** | **33634** | **i** | **C** | **G** | **C** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

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 „добро“ (G). Популацията е оценена в брой индивиди (33634 мин-макс). Опазването на вида е оценено с „A) отлично опазване“. Изолираността на популацията е оценена 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 е регистриран през 2013г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" с плътност 62 инд/ха. Видът е категоризиран в неблагоприятно-незадоволително ПС поради ниска биомаса. В стандартния формуляр има 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 е използвана 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. 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 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" не се отчита съществен натиск в зоната, който да застрашава вида. По време на теренните проучвания не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната, освен интензивния риболов.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който има вероятност да се отразява пряко на вида и затлачване по естествени причини.

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. 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 е определена на 62 инд/ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 2 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" и въз основа на по-нови налични данни.По отношение на натиска, в 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.  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 16,4 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 16,4 км 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 16,4 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 видове риби 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 вътре и 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 с дълбоки течения и 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 над 5%. | 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. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1130** | ***Aspius aspius*** |  |  | **p** | **5391900** | **5391900** | **area** | **C** | **G** | **C** | **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)](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:

1. 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, строеж на ВЕЦ-ве;
* 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** | 18976 | 18976 | i | R | G | C | A | C | A |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

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 „добро“ (G). Популацията е оценена в брой индивиди (18976 кв.м. мин-макс. 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 е регистриран през 2013г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" с популационна плътност 35 инд/ха. Видът е категоризиран в неблагоприятно-незадоволително ПС поради тази причина. В стандартния формуляр има 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 е използвана 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. 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 на зоната вида е регистриран с численост 120 инд/ха.

*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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който не може да се отразява пряко на вида, както и затлачване по естествени причини.

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 е определена на 35 инд/ха. По време на мониторинг на МОСВ през периода 2014-2015 г. е установен в зоната с популационна плътност 80-400 инд/ха. По време на проучването JDS4 през 2018 г. е регистрирана популационна плътност 50 инд/ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 2 точки на зоната и е регистрирана численост 120 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, в 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 16,4км | 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;
* Стоящи естествени, както и някои силно модифицирани и изкуствени водоеми без големи колебания на водните нива.

На базата на този анализ е установено, че 16,4 км 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 16,4 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 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички видове риби 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 в и 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 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 над 5%. | 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. Качеството на наличните данни относно популацията на вида в зоната може да се приеме като добро. Обикновен в зоната вид. Значителните заплахи в зоната могат да се отразят на неговата популация. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1149** | ***Cobitis taenia Complex*** |  |  | **Р** | **5391900** | **5391900** | **area** | R | G | C | 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* - Украинската 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, строеж на ВЕЦ-ве.
* 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/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

 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). Популацията не е оценена в никоя от приетите единици. Опазването на вида, изолираността на популацията цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида не са определени.

**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.

По време на мониторинг на МОСВ през 2014-2015 г. в зоната е отчетена популационна плътност 56 инд/ха.

Определен 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.

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*

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 един метод за пробонабиране, с цел оптимални резултати: 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“.

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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който не може да се отразява пряко на вида, както и затлачване по естествени причини.

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. По време на мониторинг на МОСВ през 2014-2015 г. в зоната е отчетена популационна плътност 56 инд/ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 2 точки на зоната но 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, в 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 5 инд./ха.   |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 16,4 | 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 16,4 км 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 16,4 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 видове риби 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 в и 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 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. 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 над 5%. | 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. От друга страна, вида е оценен като много рядък за зоната, но на база на недостатъчно данни. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **2484** | ***Eudontomyzon mariae*** |  |  | **Р** | **5391900** | **5391900** | **area** | **R** | **G** | **C** | **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/)

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 целя 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. 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.

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** | **25622** | **25622** | **i** | **C** | **G** | **B** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

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 „добро“ (G). Популацията е оценена в индивиди (25622 мин-макс). Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „С“ (не изолирана популация в широк обхват на ареал на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „А“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" с плътност 56 инд/ха. Поради ниска стойност на ББИ видът е категоризиран в „Неблагоприятно-незадоволително“ ПС.

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.

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. Според дължината на подходящи речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране 3 участъка, които да включват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Използван е един метод за пробонабиране приложим за този вид: стационарни многобримкови хрилни мрежи с дължина 25-30 м, поставяни успоредно на брега 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 3-5 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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който не може да се отразява пряко на вида, както и затлачване по естествени причини.

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** | 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 е определена на 56 инд/ха. Няма регистрации на вида в зоната 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, в този 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 значим.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени, но ПС въз основа на налични данни е „благоприятно“. | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 1-3 инд/CPUE.  |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 16,4 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 16,4 км от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозаечно в зоната с агрегации при подходящ субстрат. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 16,4 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 видове риби 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 в и 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 | 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 над 5%. | 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 мозайчно, но сравнително равномерно азпределен по цялата дължина на р. Дунав. Поради тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **2555** | **Gymnocephalus baloni** |  |  | **p** | **5391900** | **5391900** | **area** | **C** | **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 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 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** | **1157** | **Gymnocephalus schraetzer** |  |  | **p** | **5280220** | **5280220** | **area** | **P** | **P** | **В** | **A** | **С** | **А** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

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 ивичестия бибан е оценено като „лошо“ (Р). Популацията е оценена като заета площ (5280220 кв.м. мин-макс). Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „С“ (не изолирана популация в широк обхват на ареала на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „А“ (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". Поради тази причина и ниска стойност на ББИ видът е категоризиран в „неблагоприятно-незадоволително“ ПС. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площите на потенциалните местообитания.

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.

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. Според дължината на подходящи речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране 2 участъка, които да включват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Използван е един метод за пробонабиране приложим за този вид: стационарни многобримкови хрилни мрежи с дължина 25-30 м, поставяни успоредно на брега 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 3-5 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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който не може да се отразява пряко на вида, както и затлачване по естествени причини.

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** | 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, в този 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 и ПС не може да бъде определено.  | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 1-3 инд/CPUE.Междинна цел:yстановяване на действителното състояние на популацията в зоната и съответните причини. Намаляване на числеността на конкурентни 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 16,4 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 16,4 км от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той се среща мозаечно в зоната с агрегации при подходящ субстрат. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 16,4 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 видове риби 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 в и 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 | 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 над 5%. | 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. Данните не са достатъчни за охарактеризиране на размера на популацията, той се оценява екпертно. Поради тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1157** | **Gymnocephalus schraetzer** |  |  | **p** | **5391900** | **5391900** | **area** | **P** | **P** | **С** | **A** | **С** | **А** |

**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 басейна 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** |  |  |  | **С** | **DD** | **B** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

Не е ясно какъв е източника на информацията в Стандартния формуляр на защитената зона.

Качеството на данните за виюна е оценено като „недостатъчно“ (DD). Популацията не е оценена в СФ в нито една от приетите индивиди. Опазването на вида е оценено с „А“ отлично опазване. Изолираността на популацията е оценено с „С“ (не изолирана популация в широк обхват на ареала на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „А“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Не е ясно, дали 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".

*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 в мъртвици, стари корита и заблатени участъци, като е приложено пробонабиране с електрически ток чрез газене в достъпни участъци на канали и блата, в съответствие с утвърдената методика за мониторинг на виюн (подход за мониторинг на риби), 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 се отчита броят уловени риби от целевия вид спрямо обследваната площ, който после се преизчислява за 1 ha.

По предварителен ГИС анализ и валидиране по време на проучването са определени 2 точки, които представляват подходящи местообитания на вида в зоната. При извършеното проучване в подходящите за целта участъци, видът не е установен.

*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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който не може да се отразява пряко на вида, както и затлачване по естествени причини.

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** | ind./ха | Най-малко 100  | Стойността по този параметър се определя като брой на уловените екземпляри от вида на единица площ в м2. 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.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 не е регистриран.  | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 40 инд./ха.Междинна цел: да се определи действителното състояние на вида в зоната. |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | ha | Най-малко 6,6 | Като размер на местообитанието на вида се определя площта на крайречните мъртвици, стари корита и други влажни зони в границите на ЗЗ Чрез ГИС анализ по време на пробонабирането през 2021 г. е установено, че 6,6 ха от площта на защитената зона отговарят на посочените критерии за местообитания на вида и обхващат един страничен ръкав на р. Дунав. По този параметър състоянието е „Благоприятно“ | Поддържане на оводняването и предотвратяване на пресъхването на водоеми, представляващи подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 6,6 ha.  |
| **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 видове риби преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | 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 крайречните влажни зони в Зоната, 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 2 – добро 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 над 5%. | 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**

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 площ. Поради тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1145** | **Misgurnus fossilis** |  |  | **p** | **6600** | **6600** | **area** | **Р** | **DD** | **D** |  |  |  |

**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:

1. 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, строеж на ВЕЦ-ве.
* 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** | **5390000** | **5390000** | **area** | **Р** | **Р** | **B** | **А** | **C** | **А** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

 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 „лошо“ (Р). Популацията не е оценена в брой индивиди а в площ (5390000 кв.м. мин-макс). Опазването на вида е оценено с „A) отлично опазване“. Изолираността на популацията е оценено с „С) не изолирана популация в широк обхват на ареала“. 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 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 е използвана 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. 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 вида 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" не се отчита съществен натиск в зоната, който да застрашава вида. По време на теренните проучвания не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната, освен интензивния риболов.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който има вероятност да се отразява пряко на вида и затлачване по естествени причини.

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 2 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, в 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 не може да бъде определено. | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 20 инд./ха. Междинна цел: да се определи действителното състояние на вида в зоната и причините за него. |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 16,4 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 16,4 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 16,4 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 видове риби 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 в и 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.

Не е установен натиск в зоната по този параметър над 5%. | 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 оценен като наличен, но на база на незначителни данни. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **2522** | ***Pelecus cultratus*** |  |  | **Р** | **5390000** | **5390000** | **area** | **Р** | **Р** | **С** | **А** | **C** | **А** |

**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:

1. 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, строеж на ВЕЦ-ве.
* 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*** |  |  | **Р** | **5390000** | **5390000** | **area** | **P** | **P** | **C** | **А** | **C** | **А** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

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 „лошо“ (Р). Популацията не е оценена в брой индивиди а в площ (5390000 кв.м. мин-макс). Опазването на вида е оценено с „А) отлично опазване“. Изолираността на популацията е оценена с „С) не изолирана популация в широк ареал на разпространение“. Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „А) 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 неблагоприятно-незадоволително ПС, поради тази причина. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията.

По време на мониторинг на МОСВ през 2014-2015 г. Вида е установен почти по цялото крайбрежие на р. Дунав в зоната с популационна плътност 103 инд/ха.

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 е използвана 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. 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“.

Видът е регистриран в зоната, с численост 1600 инд/ха.

*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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който не може да се отразява пряко на вида, както и затлачване по естествени причини.

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. По време на мониторинг на МОСВ през 2014-2015 г. вида е установен с популационна плътност 103 инд/ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 2 точки на зоната и е регистриран с популационна плътност 1600 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".По отношение на натиска, в 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 16,4 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 10 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 16,4 км.  |
| **Местообитание на вида:****Водна площ на стоящи водоеми, представляваща потенциално местообитание за вида** | ха | 0 | 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.

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 видове риби 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 в и 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.

Не е установен натиск в зоната по този параметър по голям от 5% | 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. Установен е в зоната с добра популационна численост, качеството на данните се оценява като добро. Поради тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **5339** | ***Rhodeus amarus*** |  |  | **p** | **5390000** | **5390000** | **area** | **С** | **G** | **C** | **А** | **C** | **А** |

**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:

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

* Улавяне в риболовни уреди.
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, строеж на ВЕЦ-ве.
* 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** | **15109** | **15109** | **i** | **С** | **G** | **С** | **А** | **C** | **А** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

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 „добро“ (G). Популацията е оценена в брой индивиди (15109 мин-макс). Опазването на вида е оценено с „A) 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 е регистриран през 2013г в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I"с численост 28 инд/ха. Поради тази причина е категоризиран в неблагоприятно-незадоволително ПС. В стандартния формуляр има 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 е използвана 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. 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“.

Не е регистриран нито един екземпляр 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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който не може да се отразява пряко на вида, както и затлачване по естествени причини.

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. 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 е определена на 28 инд/ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в две точки на зоната но 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, в 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 не може да бъде определено, въз основа на налични данни. | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 80 инд./ха. Междинна цел:Да се установи действителното състояние на вида в зоната, тъй като наличните данни не позволяват оценка на установената ниска численост |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | km | Най-малко 16,4 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 16,4 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 16,4 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 видове риби 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 вътре и 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.

Не е установен натиск в зоната по този параметър над 5%. | 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 регистриран отдавна в зоната, по-нови данни за неговото присъствие няма. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **5329** | ***Romanogobio vladykovi*** |  |  | **p** | **5391900** | **5391900** | **area** | **Р** | **Р** | **С** | **А** | **C** | **А** |

**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 1146 *Sabanejewia aurata*

**1. Код и наименование на вида:** 1146 *Sabanejewia aurata* - Балкански щипок

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

***Sabanejewia balcanica***

Достига до 10-12 cm дължина и 10-15 g тегло. Тялото е лентовидно, ниско, странично сплеснато, покрито с дребни люспи. Опашното стъбло дълго, отгоре и отдолу с кожен кил (ръб). Подочните костици са масивни, продължени с по 2 дъговидно извити шипчета. Устата е долна с 6 мустачки; задният чифт достига задния край на очите. В опашнта перка има 12 разклонени лъча. По гърба и страните на тялото има 3 надлъжни реда тъмни петна. Гръбните петна са тъмнокафяви, около 12, широко разграничени със светложълти петна и не дастигат страните на тялото. Страничните петна са 12-16, червенокафяви или виолетови, напречно продълговати (тесни). Между гръбните и страничните петна са разпръснати по-дребни петна и коси ивички. В основата на опашната перка има 2 отвесни, много тъмни, дъговидни петна, които често се сливат в дъговидна ивица. Размножителният период е от края на април до началото на юни. Плодовитостта на женските е ниска – около 300 хайверни зърна, които се отлагат направо върху камъните Храни се с дънни безгръбначни животни и хайвер.

В миналото видът е бил с много широко разпространение в страната. Първоначално е публикуван за горните и средни течения на повечето дунавски притоци – Огоста, Искър, Вит, Осъм и Янтра, както и за много от притоците на р. Марица – Чепинска река, Стара река, р. Въча, Чепеларска река, Харманлийска река, р. Тополница, р. Луда Яна и р. Стряма. Установен е и в р. Струма, при Земен и притока и Рилска река, р. Доспат (приток на Места), както и в р. Камчия (Дренски, 1928). В последствие видът е потвърден за реките от дунавския басейн – Искър и притоците й, Огоста, Вит, Осъм и Янтра (Шишков, 1939; Дренски, 1951; Паспалев, Пешев, 1955; Булгурков, 1958; Диков и др., 1988; Михайлова, 1970; Карапеткова, Диков, 1986; Карапеткова, 1972). Установен е и в реките Арчар и Лом (Михайлова, 1970). Постепенно изчезва в реките от Егейския водосборен басейн. Първоначално е съобщен за р. Струма под и над яз. Студена, както и в притока й р. Мътница (Булгурков, 1958), но при последващите изследвания в района не е установен (Михайлова, 1965). В басейна на р. Марица е потвърден само за р. Мечка при Първомай (Sivkov, 1991), р. Арда и притоците й и Бяла река (Pehlivanov, 2000). Среща се още в реките Места (Apostolou et al., 2010), както и Камчия.

Характеристики на местообитанието в България:

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

***Sabanejewia bulgarica***

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

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

Характеристики на местообитанието в България:

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

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

***Sabanejewia balcanica***

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 за всички параметри освен бъдещи перспективи, което определя общата оценка като неблагоприятна (U1).

***Sabanejewia bulgarica***

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, като за параметър „Популация“ липсват данни.

Оценка в доклада от 2013г. (за периода 2007 г. – 2012 г.) не е извършена, тъй-като по това време S*. bulgarica* не беше разграничена като отделен вид от *S. balcanica*-картирани са и двата вида под общото име *S. aurata*.

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

1. 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, строеж на ВЕЦ-ве.
* 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** | **1146** | ***Sabanejewia aurata*** |  |  | **Р** |  |  |  | **Р** | **DD** | **D** |  |  |  |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

Не е ясно, дали 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). Популацията не е оценена в никоя от приетите единици. Опазването на вида, изолираността на популацията и цялостна оценка не са определени.

**5. Анализ на наличната информация.**

В зоната се среща само вида *Sabanejewia bulgarica.*

Няма данни, дали видът е регистриран през 2013г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" и дали е категоризиран в съответно ПС.

По време на мониторинг на МОСВ през 2014-2015 г. е открит в зоната с популационна плътност 125 инд/ха.

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 е използвана 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. 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“.

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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който не може да се отразява пряко на вида, както и затлачване по естествени причини.

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. 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. По време на мониторинг на МОСВ през 2014-2015 г. е открит в зоната с популационна плътност 125 инд/ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 2 точки на зоната но 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, в 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 по този показател е „Благоприятно“. | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 80 инд./ха.  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 16,4 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Изключени са всички стоящи водни тела в зоната и за двата вида.

В зависимост от разположението на течащите водни тела в зоната, параметъра може да се отнася за състоянието на един или и на двата вида едновременно.**Sabanejewia balcanica*** Средното и части от горното и долното течение на повечето реки в дунавския басейн, както и в някои реки от егейския, също р. Камчия; не се среща в зоната.

**Sabanejewia bulgarica*** Река Дунав, долното течение на неговите големи притоци.

На базата на този анализ е установено, че 16 км в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за двата вида, те имат мозайчно разпределение. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 16,4 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 видове риби преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието 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 в и извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания. | 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 | Бентосни реофилни, псамофилни видове. Обитават участъци с бързо до средно течение, чакълесто-пясъчен субстрат и високо кислородно съдържание. 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 над 5%. | 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. Поради тези причини са нанесени съответните корекции и към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1146** | ***Sabanejewia aurata*** |  |  | **p** | **5391900** | **5391900** | **area** | **C** | **G** | **C** | **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.

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. 1970. Рибите на Западна Стара планина. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 31: 19–43.

Моров, Т. 1931. Сладководните риби в България. С., "Художник", 93 с.

Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.

Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013.

Проект DIR-5113024-1-48 "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.

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

CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.

Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – Polskie Archiwum Hydrobiologii, 41(3): 377–391.

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

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 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:

1. 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 други 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** | **5396020** | **5396020** | **area** | **P** | **P** | **С** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

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 малката вретенарка е оценено като „лошо“ (Р). Популацията не е оценена в индивиди а в площ (5396020 кв.м. мин-макс). Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „С“ (не изолирана популация в широк обхват на ареала 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". Поради ниска биомаса и ниско кислородно съдържание видът е категоризиран в „Неблагоприятно-незадоволително“ ПС. 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. 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 трикратно 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 време. 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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната, освен интензивния риболов.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който има вероятност да се отразява пряко на вида и затлачване по естествени причини.

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** | 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 (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 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, в този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен и значителен. 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.  | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 1-2 инд/CPUE.Междинни цели: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 16,4км | Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ Чрез ГИС анализ е установено, че 16,4 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 16,4 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 видове риби 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 в и 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 | 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 над 5%. | 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. Поради тези причини не са нанесени корекции към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1160** | **Zingel streber** |  |  | **p** | **5396020** | **5396020** | **area** | **P** | **P** | **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 район, 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:

1. 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** | **5396020** | **5396020** | **area** | **P** | **P** | **С** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

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 малката вретенарка е оценено като „лошо“ (Р). Популацията не е оценена в индивиди а в площ (5396020 кв.м. мин-макс). Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „С“ (не изолирана популация в широк обхват на ареала 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". Поради ниска биомаса и ниско кислородно съдържание видът е категоризиран в „Неблагоприятно-незадоволително“ ПС. 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. 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 трикратно 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 време. 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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната, освен интензивния риболов.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който има вероятност да се отразява пряко на вида и затлачване по естествени причини.

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** | 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 (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 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, в този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен и значителен. 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.  | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 1-2 инд/CPUE.Междинни цели: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 16,4 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 16,4 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 16,4 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 видове риби 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 в и 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 | 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 над 5%. | 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. Поради тези причини не са нанесени съответни корекции към СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **2555** | **Zingel zingel** |  |  | **p** | **5396020** | **5396020** | **area** | **P** | **P** | **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 4152 *Alosa pontica*

**1. Код и наименование на вида:** 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. 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 нивопелагиала 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 район, 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:

1. 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** | **1159** | **Alosa immaculata** |  |  | **p** | **1546** | **1546** | **i** | **P** | **G** | **С** | **B** | **C** | **B** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000532&siteType=HabitatDirective>

Не е ясно на каква база е попълнена информацията в Стандартния формуляр на защитената зона, тъй като няма доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Видът е обозначен като присъстващ в зоната, като други параметри не са попълнени в СФ.

**5. Анализ на наличната информация**

Не е ясно, дали видът 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 има информация за числеността на популацията.

*Alosa pontica* e по-старо латинско наименование и синоним на *A. immaculata:*

<https://www.fishbase.us/Nomenclature/SynonymsList.php?ID=105&SynCode=2&GenusName=Alosa&SpeciesName=immaculata>

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

Не е проведено специално, това се припокрива от проучването за 4152 *Alosa immaculatа*, тъй като се касае за един и същи вид.

*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 не бяха установени допълнителни сериозни заплахи. Те на този етап не биха могли да се отразяват върху популацията на вида в зоната, освен интензивния риболов.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: риболов с мрежи, който има вероятност да се отразява пряко на вида и затлачване по естествени причини.

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 за номиналния вид *Alosa immaculatа* в зоната. Вид с такова наименование трябва да се изключи от формуляра, тъй като се дублира.

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

Видът присъства в зоната но трябва да се докладва под името *Alosa immaculatа*. За да бъде избегнато дублиране трябва да се изключи *A. pontica*. Поради тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ:

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

**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.*

# 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 | C | C | C |

Предвид характера на националния ареал на вида (по-голямата част попада в Дунавската равнина) е ясно, че всички защитени зони, включително „Остров Близнаци“, 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 два 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 регистрираната стойност на относителната численост на вида е 1,56 индивида на 1000 m. Дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 598,81 ha, от които 1,05 ha (0,17% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 433,70 ha (71,54%) – като пригодни и 164,06 ha (27,06%) – 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, и наличието на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2021 г. видът не беше регистриран в защитената зона. 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 конкретния трансект в метри | Неизвестна | Единствените числени данни са тези, събрани през 2012 г., а изведената от тях стойност за относителната численост е 1,56 индивида на 1000 m (виж специфичния доклад в ИСЗЗЕМ Натура 2000).По експертна преценка, тази стойност (изчисленията са базирани само на един трансект) не отразява добре относителната числеността на популацията, която вероятно е по-висока, но е останала подценена поради затруднената откриваемост на вида по бреговете на островите. 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 599 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 (599 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 | 0 m | Към 2021 г. през зоната не преминават магистрали и пътища първи и втори клас, т.е. състоянието на вида по този параметър е благоприятно. | Поддържане свързаността на потенциалните местообитания |

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

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че много често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Bombina bombina* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и канали, както и самата р. Дунав, а освен това има и сухоземна фаза. Що се отнася до реки/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 СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 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 опазване (Con.), вписаната във формуляра оценка е „С“ (= „средна или намалено съхранение“), но тя не може да се приеме за реална, предвид наблюденията 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 | 1 | 1 | localities | V | P | 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.

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, Георги Кръстев, Мирослав Славчев

## 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 „Остров Близнаци“ 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) е споменат един квадрат (UTM грид 1х1 km), попадащ в територията на защитената зона, в който 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 регистрираната стойност на относителната численост на вида е 0,47 индивида на 1000 m, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 598,81 ha, от които 11,17 ha (1,84% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 420,50 ha (69,36%) – като пригодни и 167,13 ha (27,57%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради малък брой намерени индивиди и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2021 г. видът не беше регистриран в защитената зона. 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 | Неизвестна | Присъствието на вида е доказано за един квадрат от географска мрежа с резолюция 1х1 km. По експертна преценка, видът вероятно е по-широко разпространен в зоната и тази стойност (1 квадрат) не отразява реалната ситуация, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се определи пространственият обхват на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |
| Популация: относителна численост | Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: Ab = (N/L)\*1000, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на трансекта в метри | Неизвестна | Единствените числени данни са тези, събрани през 2012 г., а изведената от тях стойност за относителната численост е 0,47 индивида на 1000 m (виж специфичния доклад в ИСЗЗЕМ Натура 2000).По експертна преценка, тази стойност (изчисленията са базирани само на един трансект) не отразява добре относителната числеността на популацията, която вероятно е по-висока, но е останала подценена поради затруднената откриваемост на вида по бреговете на островите. 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 599 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 (599 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 | 0 m | Към 2021 г. през зоната не преминават магистрали и пътища първи и втори клас, т.е. състоянието на вида по този параметър е благоприятно. | Поддържане свързаността на потенциалните местообитания |

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

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че много често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *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 СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1х1 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

Предложените актуализации на СФ са както следва:

|  | **Population in the site** | **Site assessment** |
| --- | --- | --- |
|  | **Size** | **Unit** | **Cat.** | **D.qual.** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
|  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| Съществуваща оценка | 1 | 1 | localities | V | P | C | A | C | B |
| Актуализация | 1 | 1 | grids1x1 | V | 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, Георги Кръстев, Мирослав Славчев

## 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 показатели 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.** |
|  |  | localities | P | DD | C | C | C | C |

Предвид характера на националния ареал на вида (среща се само по дунавското крайбрежие) е ясно, че всички защитени зони, които обхващат крайдунавските влажни зони са от съществено значение за опазването на вида, но това изглежда не се отнася за островите (освен за остров Белене, присъствието на *Triturus dobrogicus* не е доказано за никой от другите български острови).

**5. Анализ на наличната информация**

В научната литература няма данни за находища на *Triturus dobrogicus* в защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) няма данни за числеността на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 598,81 ha, от които 5,38 ha (0,89% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 96,55 ha (15,93%) – като пригодни и 496,87 ha (81,96%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за присъствие на вида и наличие на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2021 г. видът не беше регистриран в защитената зона. 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 | Неизвестна | Няма налични данни за присъствието и разпространението на вида в зоната, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се определи пространственият обхват на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |
| 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 | 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 599 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 (599 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 | 0 m | Към 2021 г. през зоната не преминават магистрали и пътища първи и втори клас, т.е. състоянието на вида по този параметър е благоприятно. | Поддържане свързаността на потенциалните местообитания |

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

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че много често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Triturus dobrogicus* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и канали, както и самата р. Дунав, а освен това има и сухоземна фаза. Що се отнася до реки/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 СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1х1 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

По отношение степента на опазване (Con.), вписаната във формуляра оценка е „С“ (= „средна или намалено съхранение“), но тя не може да се приеме за реална, предвид наблюденията 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).

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 ареал. 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 |  |  | localities | P | DD | C | C | C | C |
| Актуализация |  |  | grids1x1 | P | DD | C | B | B | C |

**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, Георги Кръстев, Мирослав Славчев

# 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 района 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 | 4 | 5 | i |  | G | C | А | C | А |

**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 (4-5 мин-макс). Видът е типичен за зоната – С. Опазването на вида е оценено с „A) отлично 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 „A) отлична стойност“.

Бреговете на река Дунав предоставят условия за бърлоги и са екокоридор за връзка с популацията на вида в страната. Река Дунав е основен екокоридор за разпространение на вида в централна и югоизточна Европа. Поради тази причина всички защитени зони 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. Изчислената численост на видрата в зоната е 5 индивида. (Петров 2013; Петров, Попов 2013). В стандартния формуляр присъства същата информация за максимална 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 3 трансекта. В двата трансекта са регистрирани следи от присъствие на вида. Като заплахи са регистрирани незаконни сметища и при анкета местен жител споменава, че бракониерите ловуващи с електрофишер са убивали и видри.

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. Не се откриват специфични сигнали за нарушения в защитената зона.

Регистърът за екологични оценки (<http://registers.moew.government.bg/eo>) попадащи в обхвата на защитената зона показва 9 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 1 досиета на актуални ОВОС за района на защитената зона (Достъп на 27.09.2021). Инвестиционно намерение, с потенциален силен и продължителен ефект върху популацията на видрата е „"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 (<http://registers.moew.government.bg/ovos/lot/29818>).

В заключение може да се каже, че констатираните заплахи са свързани със незаконен риболов (потенциален източник на бракониерство), замърсяване на р. Дунав с нефт и нефтопродукти, засилване на корабоплаването 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 5 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:- прекратяване и превенция на бракониерския риболов.- прекратяване/ намаляване на добива на инертни маси.- Намаляване на замърсяването нефт и нефтопродукти. |
| **Площ на потенциалните местообитания в границите на защитената зона** | ha | Най-малко 520,17 ha | Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 (Петров 2013).  | Поддържане на покритието с дървесно храстова растителност на бреговите ивици, което осигурява благоприятно състояние за видрата в зоната.Прекратяване на драгирането.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 16,42 km, а площта на бреговете им e минимум 3,83 ha | Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 (Петров 2013). | 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 BG0000532 „Остров Близнаци“. 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, Мария Качамакова, Благовеста Димитрова, Дилян Георгиев.

## Природозащитни цели за 1305 *Rhinolophus еuryale*

1**. Код и наименование на типа 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 колони, 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 благоприятно и неблагоприятно в Алпийския 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 | R | G | C | B | C | C |

**5. Анализ на наличната информация**

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1305. *Rhinolophus euryale* (Южен подковонос) в ЗЗ BG0000532 „Остров Близнаци“ (<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000532/BG0000532_PS_136.zip>) видът е регистриран в едно лятно находище в непосредствена близост до зоната (мост на пътя Видин - Лом) с численост ок. 20 индивида. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на0.1 ha. Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на42 ha (6,9% от площта на защитената зона). Като цяло, в комбинация с оценките по други параметри, състоянието на южния подковонос в зона BG0000532 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 | 8.18 |
| 324 | Екотон гора-храсти | 4.36 |
| Общо | 12.54 |

**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. Площта на подходящите местообитания в зоната е много малка и недостатъчна за поддържане на устойчива популация. В зоната попада малка част от хранителното местообитание на лятната колония в района. Ето защо по-долу са представени само параметрите и специфичните цели за хранителните местообитания в зоната.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметър** | **Единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични цели** |
| Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида | ha | 12 | В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на хранителните местообитания е ок. 12 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.

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 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 придвижването 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**

Според Стандартния формуляр, популацията е незначителен процент от националната (С), опазването е добро (В), популацията не е изолирана (С), като цяло, ролята 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 ferrumequinum* |  |  | 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 1303. *Rhinolophus ferrumequinum* (Голям подковонос) в ЗЗ BG0000532 „Остров Близнаци“ (<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000532/BG0000532_PS_136_1.zip>) видът е регистриран в близост до зоната - в 2 находища и са били установени общо 180 екземпляра. Като цяло, състоянието на вида е оценено като неблагоприятно-незадоволително поради липската на информация за зимни убежища. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на0.2 ha. Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на438 ha (33,5% от площта на защитената зона).

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 ок. 22 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 Остров Близнаци

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код CLC18** | **тип земно покритие**  | **Площ [ha]** |
| 231 | пасища | 4.36683 |
| 311 | широколистни гори | 8.17742 |
| 324 | екотон гора-храсти | 4.36806 |
| 511 | реки | 4.78759 |
|  | Общо | 21.70 |

**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 юли 2021. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу.

| **Параметър** | **Единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични цели** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида | ha | 20 | В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 20 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, въпреки че установената численост в размножителната колония в непосредствена близост до зоната е ок. 100 индивида (главно женски). Причината е, че колонията формално попада извън границите на зоната, а площта на хранителните местообитания в зоната е малка , т. е. самата зоната не може да осигури съществуването на размножителната колония. Най-вероятно капацитетът на зоната е за ок 10 индивида.

**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