**Защитена зона BG0000533 Острови Козлодуй**

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

Съдържание

[**Природни местообитания** 3](#_Toc89210009)

[Природно местообитание 3130 Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea* 3](#_Toc89210010)

[Природно местообитание 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition* 7](#_Toc89210011)

[Природно местообитание 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p. 11](#_Toc89210012)

[Природно местообитание 91Е0 \*Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus* *excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 15](#_Toc89210013)

[Природно местообитание 91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (Ulmenion minoris) 21](#_Toc89210014)

[**Безгръбначни животни** 28](#_Toc89210015)

[Природозащитни цели за 1032 *Unio crassus* 28](#_Toc89210016)

[**Риби** 34](#_Toc89210017)

[Природозащитни цели за 4125 *Alosa immaculata* 34](#_Toc89210018)

[Природозащитни цели за 1130 *Aspius aspius* 42](#_Toc89210019)

[Природозащитни цели за 1149 *Cobitis taenia* 51](#_Toc89210020)

[Природозащитни цели за 2484 *Eudontomyzon mariae* 60](#_Toc89210021)

[Природозащитни цели за 2555 *Gymnocephalus baloni* 69](#_Toc89210022)

[Природозащитни цели за 1157 *Gymnocephalus schraetzer* 77](#_Toc89210023)

[Природозащитни цели за 1145 *Misgurnus fossilis* 85](#_Toc89210024)

[Природозащитни цели за 2522 *Pelecus cultratus* 93](#_Toc89210025)

[Природозащитни цели за 5339 *Rhodeus amarus* 101](#_Toc89210026)

[Природозащитни цели за 5329 *Romanogobio vladykovi* 109](#_Toc89210027)

[Природозащитни цели за 1160 *Zingel streber* 118](#_Toc89210028)

[Природозащитни цели за 1159 *Zingel zingel* 126](#_Toc89210029)

[**Земноводни и влечуги** 135](#_Toc89210030)

[Природозащитни цели за 1188 *Bombina bombina* 135](#_Toc89210031)

[Природозащитни цели за 1220 *Emys orbicularis* 139](#_Toc89210032)

[Природозащитни цели за 1993 *Triturus dobrogicus* 143](#_Toc89210033)

[**Бозайници** 147](#_Toc89210034)

[Природозащитни цели за 1355 *Lutra lutra* 147](#_Toc89210035)

Защитена зона BG0000533 Острови Козлодуй по Директива 92/43/ЕИО заема площ от 909.035 ха и попада изцяло в Континенталния биогеографски регион. Обявена е със Заповед № РД-298 от 31.03.2021 г. на Министъра на околната среда и водите. Съгласно Стандартния формуляр за зоната, в нея обект на опазване са 5 типа природни местообитания и 18 вида от фауната на България, от които 13 вида риби. Защитената зона включва три големи острови.

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 остров Козлодуй.

**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 региона.

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 „Острови Козлодуй“ е 36,36139 ha и попада в Континенталния биогеографски регион. В „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“ няма специфичен доклад за него. Според общия доклад за местообитанието, то не е регистрирано в защитената зона в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (т.е. през 2011-2012 г.). Площта в стандартния формуляр е въз основа на предишната съществуваща площ – 54,54 ha, но коригирана впоследствие. Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „B“, за „Относителна площ“ „C“, за „Степен на опазване“ „A“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „A“. Необходими са актуални данни за определяне на действителната площ и състояние 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 |  |  | 36,36139 |  |  | B | C | A | A |

**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 завишена (36,36139 ha). След проведените теренни наблюдения през 2021 г. и критичния оглед на наличната информация е направено моделиране и определената при него стойност (14 ha) е подходяща да бъде приета за минимална, предвид дължината на бреговите ивици на островите и брега на река Дунав в защитената зона. Причината е, че не навсякъде границите на зоната достигат до брега на река Дунав, а попадат в горските територии в близост до брега. Предлагаме тази площ 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.

- Има бързи промени в седиментацията и натрупването и отнасянето на наноси поради динамиката на реката.

**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 14 ha | Необходима е по-точна оценка на разпространението и площта на местообитанието, която да отчита и динамиката му. | Поддържане на площта – най-малко 14 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 supina, 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. Поради активната стопанска дейност на остров Козлодуй (основно свързана с горските култури) са променени степента на опазване и общата оценка от А на В.

|  |  |
| --- | --- |
| **Annex I Habitat types** | **Site assessment** |
| **Code** | **PF** | **NP** | **Cover (ha)** | **Cave (number)** | **Data quality** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
|  |  |  |  |  |  | **Representativity** | **Relative Surface** | **Conservation** | **Global** |
| **3130** |  |  | **14** |  | **G** | **B** | **C** | **B** | **B** |

Забележка: промените са отбелязани в червено.

**8. Цитирана литература**

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. [http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites. Последно посетен на 15.10.2021](http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites.%20%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%20%D0%BD%D0%B0%2015.10.2021).

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

**1. Код и наименование на типа местообитание:** 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Това местообитание представлява мезотрофни до еутрофни крайречни езера и блата, старици – най-разпространение по поречието на реките и по брега на Черно море. В тази група се включват и водоеми с частично антропогенен произход (например изоставени наводнени баластриери, стари речни корита), някои блата, които са били използвани като рибарници и после изоставени, ако в тях се развиват типични хидрофитни ценози, доминирани от *Lemna spp., Nymphoides peltata, Persicaria amphibia, Nymphaea alba, Nuphar lutea, Trapa natans, Potamogeton spp*., *Ceratophyllum spp., Utricularia spp.* и др. При нормалната, ежегодна циркулация на водата в бившите дунавски блата, реката е изнасяла натрупаната през годината недоизгнила растителна маса и е намалявала скоростта на сукцесия и изплитняване съпроводено с увеличаване на хигрофитните съобщества. Поради това обикновено хидрофитните ценози в блатата и езерата формират комплекс с разнообразни хигрофитни съобщества, например пояси и петна от тръстика (*Phragmites australis*), папур (*Typha* spp.), камъш (*Schoenoplectus lacustris)* и др. Различните хидромелиоративни мероприятия водят до бързо изплитняване, пресъхване и запълване на езерата и блатата с растителни останки и хигрофитните ценози могат да ги заемат изцяло. Това е деградационна сукцесия в тези водоеми, която силно намалява тяхното значени за опазване на водолюбива флора и фауна.

Езерата или блатата следва да се разглеждат като комплексен хабитатен тип, доколкото включват разнообразни хабитатни подтипове или респективно растителни съобщества, които се намират в динамично равновесие помежду си. Тези водоеми имат понякога силно флуктуиращо водно ниво в зависимост от нивото на реката, в чиято тераса се намират. Откритите водни площи, известни още като „водни огледала“ или „лъщинета“, са заети най-често от потопена (бентосна) и плаваща растителност, съставена от типични хидрофити. Те също варират по площ и обем и при сухи лета могат временно да изчезват.

На острови Козлодуй към това природно местообитание са отнесени 3 бивши затони (ръкави) в различни участъци на островите, вкл. и получени при сливането на бившия остров Прундогири с основния остров Козлодуй. При високо ниво на река Дунав тези водоеми се пълнят с вода и представляват неголеми островни езера. При ниско ниво на река Дунав, както през настоящата 2021 г., може изцяло да пресъхнат.

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

В мрежата Натура 2000, природно местообитание 3150 е предмет на опазване в 52 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 и за трите биогеографски региона. За тях е оценено в благоприятно състояние по критерий заемана площ, по критерии бъдещи перспективи и структура и функции е дадена оценка неблагоприятно-незадоволително състояние с изключение на Черноморския регион, където за критерий структура и функции състоянието е неизвестно. При докладването през 2019 г., посочените заплахи и влияния са оценени със средна степен на значение – температурни промени поради изменение на климата, абиотични естествени процеси (ерозия, затлачване, осушаване и др.), водовземане от подземни, повърхностни или смесени води, замърсяване на повърхностни или подземни води, натрупване на органичен материал, 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 и за трите биогеографски региона (благоприятно разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции, и бъдещи перспективи). Като влияния и заплахи с висока степен на значимост се посочват замърсяването на повърхностни води и предизвиканите от човека промени на хидрологичните условия.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните в стандартния формуляр, площта на местообитание 3150 в зона „Острови Козлодуй“ е 3,69 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.) като местообитанието е новоустановено в зоната. Съгласно специфичният 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-незадоволително състояние. Оценките се основават на установена неблагоприятна максимална дълбочина; наличие на внесени от речното течение битови отпадъци и битови отпадни води; еутрофно състояние на местообитанието; неблагоприятни хидрологични изменения свързани с баражирането на реката; биологични въздействия („цъфтежни“ концентрации на фитопланктона); естествени сукцесивни промени, типични за еутрофни басейни повлияни от човешка дейност; природни нарушения (засушаване и свързаното с това намаляване на водни площи). Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „B“, за „Относителна площ“ „C“ и за „Степен на опазване“ „B“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „B“.

|  |  |
| --- | --- |
| **Annex I Habitat types** | **Site assessment** |
| **Code** | **PF** | **NP** | **Cover (ha)** | **Cave (number)** | **Data quality** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
|  |  |  |  |  |  | **Representativity** | **Relative Surface** | **Conservation** | **Global** |
| 3150 |  |  | 3,69 |  | G | B | C | B | B |

**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. Считаме, че площта на местообитанието, установена в защитената зона в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на местообитания и видове – Фаза 1”, е по-малка от неговата действителна площ. По тази причина, по налични сателитни снимки и картиране на терена през 2021 г., като се има предвид и че местообитанието флуктуира в зависимост от нивото на река Дунав, са определени площи (8,945 ha), които считаме за актуални и достоверни. Наличен е шейп файл. Острови Козлодуй са с естествен режим на заливане. За бившите ръкави (затони) е характерно и че поради малките им размери и плиткото им водно тяло, има бързо сукцесионно развитие свързано със запълване с наноси, изплитняване и все по-често пресъхване, което негативно променя местообитанието.

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични природозащитни цели за защитената зона** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 8,945 ha |  | Поддържане на площта – най-малко 8,945 ha. |
| **Структура и функции: Присъствие на типични видове растения** | Брой типични видове | Наличие на поне 3 вида | Типични видове: *Lemna spp., Spirodela polyrrhiza, Salvinia natans, Hydrocharis morsus-ranae, Potamogeton spp., Zannichellia palustris, Myriophyllum spp., Ceratophyllum spp.,*  | Поддържане на състоянието – присъстват поне 3 от типичните видове. |
| **Структура и функции: Наличие на воден слой**  | Брой месеци от годината с воден слой  | Над 7 месеца през годината |  | Поддържане на състоянието – наличие на воден слой повече от 7 месеца през годината. |
| **Структура и функции: Активна реакция - pH на водата** | Скала | 6.5-9.00 |  | Поддържане на състоянието – рН варира между 6.5 и 9.00. |
| **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 събраните теренни данни и обективна оценка са предложени промени в стандартния формуляр на зоната. Освен за площта не сe предлагат други 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** |
| 3150 |  |  | 8,945 |  | G | B | C | B | B |

Забележка: промените са отбелязани в червено.

**8. Цитирана литература**

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

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

Цонев, Р., Вълчев, В. и Георгиев, В. 2015. 04С1 Eстествени или полуестествени мезотрофни до еутрофни езера и блата 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.

Цонев, Р., Иванов. П. и Кожухаров, Д. 2009. 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа Magnopotamion или Hydrocharition – 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: 79-83.

*European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep\_habitats/index\_en.htm. Last visited on 15.10.2021.*

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

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

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

Съобщества от този тип са широко разпространени по брега на река Дунав, както и по бреговете на островите в защитената зона. Ценозите са много представителни и включват почти всички типични видове за местообитанието. Островите, вкл. и острови Козлодуй със силно разчленената им брегова ивица са подходящи за развитието му, защото край тях движението на реката се забавя и се акумулират наноси, при чието осушаване се развива това местообитание. Ценозите на клас *Bidentetea* се развиват след засъхване на бреговете заети от съобществата на клас *Isoeto-Nanojuncetea* (3130), като малко закъсняват след тях.

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

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

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е в неблагоприятно-лошо природозащитно състояние за трите биогеографски реиона (благоприятно разпространение, неблагоприятно-лошо по структура и функции, и бъдещи перспективи). При докладването през 2019 г., посочените заплахи и влияния са оценени със средна степен на значение - засушаване и намаляване на валежите поради климатични промени, температурни промени поради изменение на климата, промяна на хидрологичния режим, водовземане от подземни, повърхностни или смесени води, физическа промяна на водните тела. При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) местообитанието е с оценка неблагоприятно-незадоволително и за трите биогеографски региона (благоприятно разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции, и бъдещи перспективи). Като влияния и заплахи с висока степен се посочват затлачването и заустванията.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните в стандартния формуляр, площта на местообитанието в ЗЗ „Острови Козлодуй“ е 8,3 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 (27,27 ha). Съгласно специфичният 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-незадоволително състояние. Оценките се основават на установена фрагментация в рамките на местообитанието, наличие на инвазивни видове, замърсяване с битово отпадни и промишлени води, типично за р. Дунав, както и значително битово замърсяване на брега на реката. Според стандартния формуляр, местообитанието в зоната е с оценки за „Представителност“ „A“, за „Относителна площ“ „C“ и за „Степен на опазване“ „B“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „B“.

|  |  |
| --- | --- |
| **Annex I Habitat types** | **Site assessment** |
| **Code** | **PF** | **NP** | **Cover (ha)** | **Cave (number)** | **Data quality** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
|  |  |  |  |  |  | **Representativity** | **Relative Surface** | **Conservation** | **Global** |
| 3270 |  |  | 8,3 |  | G | A | C | B | B |

**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. 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 (8,3 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 (7 ha) е по-подходяща да бъде приета за минимална, предвид дължината на бреговите ивици на острови Козлодуй и бреговата ивица в зоната. Предлагаме тази площ 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 режим свързани с отводняване и водоползване. Има бързи промени в седиментацията и натрупването и отнасянето на наноси поради динамиката на реката.

**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 7 ha | Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието трябва да се направи след специализирано проучване. | Поддържане на площта – най-малко 7 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 само на площта в стандартния формуляр на защитената зона.

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |  |  | **7** |  | **G** | **A** | **C** | **B** | **B** |

Забележка: промените са отбелязани в червено.

**8. Цитирана литература**

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

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

Цонев, Р. 2009. 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p.– В: Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.). Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София: 93-96.

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

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep\_habitats/index\_en.htm. Last visited on 15.11.2021.

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

Природно местообитание 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*) | 230.97  | G | А | C | B | A |

Качеството на данните е оценено като G или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на изследвания. Представителността е А или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е C, като процентното съотношение (p) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е 2% ≥ p > 0%. Степента на съхранение е B, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е A.

**5. Анализ на наличната информация**

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че 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 230.97  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 230.97  ха. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. Площта, като показател, е подложена на естествени процеси, които е възможно да доведат до постепенна подмяна на едно местообитание с друго. При теренната работа в зоната през 2021 г., местообитанието се потвърди във всички верифицирани полигони, където то е посочено като налично, според картирането от 2013 г. Местообитанието се установи и в 7 нови места, където то не е посочено в наличната база с данни на МОСВ. Това са предимно млади върбови гори върху новообразувани пясъчни откоси, което показва тенденция за увеличаване на площта на местообитание 91E0. | Поддържане на площта на местообитанието в защитената зона поне 230.97 ха. Междинна цел: да се разработи и приложи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2025 година.  |
| Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно притеглена) | 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 0.7.  | Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1. |
| Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен) | Части от десетицата | От 6 до 10 за различните видовете от род *Salix* и *Populus* | Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони.Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие на видовете от род *Populus* и *Salix* в състава на първия дървесен етаж е около 8 десети. 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 oт местообитание 91Е0 към 91F0, и на настаняването на инвазивни видове, като *Fraxinus americana,* *Acer negundo,* и в по-малка степен на *Sicyos angulatus*. | 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 притеглена) | Години | Над 60, не намалява, а сеувеличава | Стойността на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони.Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената възраст на първия дървесен етаж е 30 години.  | Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че да се достигне средна възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж до 2050 години. |
| Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост | ха | Поне 10% от общата площ на местообитанието | Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост" е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 231,0 ха (100%), представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на старост. Необходимо е да се отбележи, че определените от МЗХ гори от местообитанието като ГФС, не съвпадат изцяло като местоположение с полигоните от проект „Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г.  | Целта е поддържане на състоянието по този показател, така че площта на горите във фаза на старост да не намалява под 231,0 ха. |
| 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, главно за сметка на насажденията, разположени на островите. | 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 на местообитанието в зоната.

**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 30.10.2021 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>. Последно посетен на 30.10.2021 г.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 30.10.2021 г.

Зингстра, Х., А. Ковачев, К. Китнаес, Р. Цонев, Д. Димова, П Цветков (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София, 630 стр.

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

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. <https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm>. Last visited on 18.09.2021.

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

Природно местообитание 91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (Ulmenion minoris)

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

В това местообитание се включват периодично заливани крайречни смесени широколистни гори с участие равно на или по-голямо от 3 десети на видовете от род *Quercus* (*Q*. *robur* и *Q*. *pedunculiflora*), *Ulmus* и *Fraxinus*. Почвата може добре да изсъхва между заливанията или да остава преовлажнена. Тези гори са се развили на по-нови алувиални наслаги. Разграничават се три подтипа: Лонгозни гори (асоциация *Smilaco excelsae*-*Fraxinetum oxycarpae*). Това са заливни гори, с участие на *Quercus robur*, *Fraxinus oxycarpa* и *Ulmus minor*, и наличие на лиани; Влажни низинни дъбови гори - асоциация *Scutellaria altissimae*-*Quercetum roboris*. Включват високи многоетажни гори, доминирани от *Quercus robur* или *Quercus pedunculiflora* и участие на лиани, но значително по-малко в сравнение с лонгозните гори; Тракийски гори от *Quercus pedunculiflora*. Представляват най-сухият вариант на низинните влажни дъбови гори. Това са съобщества от *Quercus pedunculiflora* или с преобладаване на този вид в равнините. Видовият състав е богат, като включва както влаголюбиви крайречни растения, така и видове, характерни за зоналната растителност, в която са разположени съобществата.

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

Съгласно картирането извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 91F0 е разпространено в 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 Черноморския и Континенталния биогеографски региони. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието в 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 Промяна на водния режим, Неправилно планирани и изведени сечи, Интензивна паша и Строителство и инфраструктура.

**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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91F0 | Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*) | 3.17 | G  | C | С | C | C |

Качеството на данните е оценено като G или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на изследвания. Представителността е C или значителна, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е oт значение 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 C, което определя местообитанието като такова със средно или намалено съхранение. Общата оценка е С.

**5. Анализ на наличната информация**

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че полигоните на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на горската инвентаризация. Поради тази причина, показателите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофото изображения и след теренни проучвания. През 2021 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 м. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на показатели, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

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

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

| **Показател** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфични природозащитни цели за защитената зона** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ**  | ха | Поне 12.5 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 3.17 ха. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2021 г., местообитанието се потвърди в единствения полигон, където то е посочено като налично, според картирането от 2013 г. Допълнително местообитание 91F0 беше установено в други нови места - три подотдела от горскостопанския план на ДГС Оряхово. В резултат на теренната работа и данните от горскостопанския план, предлагаме площта на местообитанието да бъде увеличена на 12,5 ха. | Целта е поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 12.5 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 полигона на местообитанието и новите три места е 0.6. | Целта е поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1. |
| **Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)** | Части от десетицата | От 5 до 10 за видовете от род *Quercus* (*Q*. *robur* и *Q*. *pedunculiflora*), *Ulmus* и *Fraxinus* | 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 *Quercus* (*Q*. *robur* и *Q*. *pedunculiflora*), *Ulmus* и *Fraxinus* в състава на първия дървесен етаж от всички обекти е 9 десети. Гората от това местообитание в зоната не е обект на стопанска дейност и промените в състава могат да бъдат в резултат на естествени процеси, също както и на настаняването на инвазивни видове, като *Fraxinus* *аmericana* и *Acer* *negundo*.  | Целта е поддържане на състав на първия дървесен етаж (средно претеглен) от 5 до 10 за видовете от род *Quercus* (*Q*. *robur* и *Q*. *pedunculiflora*), *Ulmus* и *Fraxinus*. |
| **Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)** | Години | Над 80, не намалява, а сеувеличава | Стойността на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони.Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж от всички обекти е 45 години.  | Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че да се достигне средна възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж над 80 години до 2055 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.Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 4,2 ха (34%), представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на старост.  | Целта е поддържане на стойностите на този показател.  |
| **Структура и функции. Количество мъртва дървесина**  | % или м3/ха | Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 м3/ха, също какво и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета  | Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cм, а на стоящата – 16 см. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е в рамките на целевата стойност. | Поддържане 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 е в рамките на целевата стойност. | Поддържане на състоянието по този показател. |

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

Има идентифицирани причини, за да се предложи промяна на стандартния формуляр на местообитанието в зоната. Поради включването на нови полигони от местообитанието, предлагаме площта от 3.17 ха да бъде увеличена на 12.5 ха. Промяната е маркирана в червено. Останалите показатели не са променени.

| Код | Местообитание | Площ(ха) | Качество на данните | Представителност | Площ | Степен на съхранение | Обща оценка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 91F0 | Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*) | 12.5 | G  | C | С | C | C |

**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 30.10.2021 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>. Последно посетен на 31.10.2021 г.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 30.10.2021 г.

Зингстра, Х., А. Ковачев, К. Китнаес, Р. Цонев, Д. Димова, П Цветков (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София, 630 стр.

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. <https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm>. Last visited on 18.09.2021.

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

**Безгръбначни животни**

Природозащитни цели за 1032 *Unio crassus*

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

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

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

Видът е особено чувствителен към понижени концентрации на разтворения кислород и 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 егиона. За Алпийския район състоянието е променено от благоприятно в неизвестно за ареал и популация и от благоприятно в неблагоприятно-незадоволително (U1) за перспективи и обща оценка. За Континенталния и Черноморския 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 (СФ) 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 „Острови Козлодуй“**

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Острови Козлодуй“, 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 „А“ (отлична стойност). (Източник на информацията: http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_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 | 332000 | 332000 | i | R | M | C | А | C | А |

**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 3 трансекта по 100 m и видът е установен в 3 находища с общо 152 индивида (23 живи и 129 черупки). Средната стойност на обилието на вида в зоната е 0,5 ind./m2 (5000 ind./ha). Площта на ефективно заетите местообитания е 34,09 hа, а общата площ на потенциалните местообитания е 66,48 ha. Не са отчетени увредени местообитания по параметрите характер на дънния субстрат, строителство на хидротехнически съоръжения, замърсяване и антропогенно присъствие и поради това оценката за вида в зоната е благоприятно състояние (Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Острови Козлодуй“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000)

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

По проект № 2601/30.07.2013 г. "Теренни проучвания на разпространение и численост на безгръбначни животни", финансиран от Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС), през м. септември 2014 г. е проведена експедиция по р. Дунав и прилежащите ѝ стоящи водоеми. В рамките на експедицията ЗЗ “Острови Козлодуй” е изследвана в 1 участък – литорала на р. Дунав при гр. Козлодуй и в изследвания трансект от 100 м видът не е установен. Трябва да се отбележи, че по време на изследването нивото на р. Дунав беше изключително високо и условията не бяха подходящи, тъй като естествените местообитания на вида бяха останали на голямо разстояние от брега и реално нямаше достъп до тях.

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 2016 г., в ЗЗ „Острови Козлодуй“ е изследван 1 участък от зоната – челото на о-в Козлодуй, но в изследвания трансект овалната речна мида не е установена.

*Данни от теренните изследвания през 2021 г.*

През м. септември 2021 г. беше проведено теренно проучване в ЗЗ „Острови Козлодуй“ при подходящи условия за провеждане на изследванията – много ниско ниво на р. Дунав. Защитената зона беше проучена в 100 m трансекти от литорала на р. Дунав в 3 участъка на зоната: 1 трансект в началото на зоната, срещу челото на о-в Козлодуй; 1 трансект към средата на зоната и 1 трансект от вътрешната страна на острова. Овалната речна мида беше регистрирана в трите изследвани участъка, но само с празни черупки и с много малка численост - общо 6 черупки (срещу челото на о-ва – 3, в средата – 1 и от вътрешната страна на о-ва – 2). Констатираното средно обилие на вида в изследваните трансекти е 0,02 ind./m2 (200 ind./ha). Установеното при това изследване обилие на овалната речна мида в ЗЗ „Острови Козлодуй“ е значително по-малко от установеното по време на проекта за картиране средно обилие на вида в зоната (0,5 ind./m2, 5000 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 3 находища. При проведените изследвания през периода 2014-2021 г. той отново е регистриран в 3 находища, които попадат в същите гридове от 1х1 km на първоначалните находища, т.е. броят на находищата на вида в зоната остава 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* = 0,5 ind./m2(±0,6) | Ab ≥ 0,5 | 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 66,48 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 66,48 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“, обитаваните от вида местообитания не 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. | Поддържане състоянието по структура и функции на местообитанието по 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. | Постигане 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 № 2601/30.07.2013 г. "Теренни проучвания на разпространение и численост на безгръбначни животни", финансиран от Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС).

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“.

ЖадинВ. 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 вид :** 4152 *Alosa immaculata* - Карагьоз

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

Видът е разпространен в Черно и Азовско море.

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

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

Характеристики на местообитанието в България:

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

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

При двете проучвания предмет на докладване съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО) видът е оценен в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион, но е отбелязано, че няма данни и не е ясно на базата на каква информация е направена тази оценка. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

* Замърсяване на водите;
* Интензивен риболов, в т.ч. бракониерски.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **4125** | **Alosa immaculata** |  |  | **r** | **27212** | **27212** | **i** | **C** | **G** | **C** | **B** | **C** | **B** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000614/BG0000614_PS_16.pdf)

Информацията в Стандартния формуляр на защитената зона вероятно е попълнена на база доклад за вида в защитената зона от 2013 г.

Данните за популацията на вида са представени като количество на популацията в зоната (i). Видът е определен като обичаен (С). Качеството на данните за карагьоза е от теренни изследвания (G). Площта на местообитанието в зоната е оценена като значителна (С) спрямо площтта на популацията в национален мащаб. Съхранението на популацията е оценено като добро (B). Популацията в зоната не е изолирана (C). Общата оценка на за опазването на вида е добра (B).

**5. Анализ на наличната информация**

Първоначалното проучване на вида е извършено по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Оценката на популацията възлиза на 53 инд./ха. Според доклада по всички параметри и по всички критерии видът е оценен в благоприятно състояние. Не са установени територии с влошено качество. Видът е определен в благоприятно състояние по всички критерии.

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.

При полевото проучване през 2021 г., 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 пролетта в откритата централна част на реката с добре изразено течение. Използван е един метод за пробонабиране приложим за този вид (подход за мониторинг на риби в р. Дунав): плаващи мрежи с размер на отворите 2-3 см, пускани на рибарските тони или в други участъци с чакълесто дъно, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>). Извършено е двукратно пробонабиране с плаваща хрилна мрежа с дължина 100 м и размер на отворите 3 см. Дължината на трансектите е около 500 м. При този подход числеността на рибите се определя като улов (индивиди) на единица риболовно усилие (ind. CPUE). При определяне на CPUE се отчитат размерите на мрежата, времето на експозиция и разстоянието, което е изминато за това време. Видът не е установен.

Според информация за уловите от стопанския риболов в р. Дунав в границите на ЗЗ популацията на вида е обилна.

*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 теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански и любителски риболов. Отчита се и незаконен риболов. Поради липсата на систематизирана информация реалният натиск от незаконния риболов не може да се определи. Водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. В мястото на заустване се отчита интензивен любителски и незаконен риболов. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | Ind. | 15-50 инд./ха | Няма информация за вида от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". По данни от 2021 г., когато е проведено теренно проучване, видът е регистриран с плътност 53 инд./ха. Информацията от стопанския риболов показва ниска численост на вида в границите на ЗЗ. По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително. Оценка на локален натиск в зоната в резултат на хидротехнически съоръжения на АЕЦ. |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 целия участък от р. Дунав в защитената зона (15 км) 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 15 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. и финалния доклад по проект на МОСВ “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.  |
| **Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качесто (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)**  | 5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ  | По-висока или равна на 2 – Добро състояние | Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", параметъра „сапробиологичен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала:

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

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, 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>).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>).Да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |

**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 се приема за обичаен в зоната (С) през размножителния си период. Проведено е и теренно изследване (G). Популацията е съществена за националния мащаб (C), е добре съхранена (B), без изолационни бариери (С), в общо добро състояние (B).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **4125** | **Alosa immaculata** |  |  | **r** | **5170000** | **5170000** | **square meters** | **С** | **G** | **C** | **B** | **C** | **B** |

**8. Цитирана литература**

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

Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет, 44(3): 11–71.

Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.

Живков, M., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.), Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи, Българска биоплатформа, С., "Дракон", 247–282.

ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi

Информационна система за защитени зони от екологична мрежа НАТУРА 2000.

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

Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.

Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.

Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гея-Либрис", 247 с.

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

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

Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.

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

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

Проект DIR-5113024-1-48 "Teренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".

Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията.

https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG\_art\_6\_guide\_jun\_2019.pdf

Шишков Г. 1939. Няколко думи за риболова по р. Искър. – Рибарски преглед, 9(8): 4–7.

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

Apostolou A., L. Pehlivanov, M. Schabuss, H. Zorning 2021. Monitoring fish in Lower Danube River main channel by applying various sampling methodologies. Acta Zool. Bulg., 73 (2): 269-274.

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

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

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

3–680.

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

IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. <https://www.iucnredlist.org>.

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

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

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

Pehlivanov, L. 2000a. Ichthyofauna in the Srebarna Lake, the Danube Basin: state and significance of the management and conservation strategies of this wetland. – International Association for Danube Research, 33: 317–322.

Vassilev, M., L. Pehlivanov. 2005. Checklist of Bulgarian freshwater fishes. – Acta zool. bulg., 57(2): 161–190.Публичен регистър по екологични оценки - <http://registers.moew.government.bg/eo> (Достъп на 27.09.2021)

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

РИОСВ – Плевен. Контролна дейност и сигнали за нарушения в периода от месец Януари 2017 до месец Август 2021 публикувана на официалната интернет страница на РИОСВ-Плевен https://riew-pleven.eu/

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

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

Природозащитни цели за 1130 *Aspius aspius*

**1.Код и наименование на вида:** 1130 *Aspius aspius -* 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. Сребристобял корем. Гръдните, тазовите и аналните перки са сиви до кафяви. Пелагичен вид, среща се в открити води на големи и средни равнинни реки и големи езера до около 100 м надм.в. Един от редките шаранови, който е рибояден. Непълнолетните са стадни хищници, докато възрастните ловуват на малки групи или са самотни. Младите и възрастните се хранят предимно с риба, особено с Alburnus alburnus и други малки пелагични видове. Мигрират нагоре по течението в притоците за хвърляне на хайвера през април-юни. Достигат полова зрялост след 4-5 години. Репродуктивният успех изглежда се свързва с ниско ниво на водата и високи пролетни температури. Хвърлянето на хайвера продължава около 2 седмици. Езерните популации мигрират към притоци; полуанадромните популации или индивиди (Дунав) се хранят предимно в устията и обезсолените части на морето, мигрирайки към реките само за хвърляне на хайвера. Максимална възраст 11 години.

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

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

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

Съгласно доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията, през 2019 г. (за периода 2013 г. - 2018 г.), видът има благоприятно природозащитно състояние в Континенталния биогеографски регион. Оценката от доклада от 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 чувствителен по отношение на концентрацията на кислород, фрагментацията на местообитанието, замърсяването и други видове натиск. Бърз спад на популацията би могъл да бъде фатален за конкретната популация (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>). Тъй като обитава долните течения на големи реки и р. Дунав, не се среща в алпийски биогеографски регион и трябва да бъде изключен от там.

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

* Улавяне в риболовни уреди, целенасочен промишлен, любителски и нерегламентиран (бракониерски) риболов.
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на миграционни бариери (баражи, водовземни съоръжения, язовирни стени);
* Замърсяване на водите.

**4. Състояние на ниво защитена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **5173930** | **5173930** | **area.** | **P** | **P** | **C** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000614/BG0000614_PS_16.pdf)

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

Представена е оценка за площта на популацията (area). Видът е оценен като присъстващ (P). Качеството на данните за вида е оценено като недостатъчно (P). Популацията е оценена като значителна (С) за мащабите на страната. Нивото на защитеност на популацията е оценено като отлично (А). Степента на изолация, като неизолирана популация, в границите на ареала на разпространение (C). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида е определена като „отлична“ (А).

**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", като състоянието на популацията в зоната е докладвано като неблагоприятно – незадоводлитено.

През 2014 г. по време на мониторинг към МОСВ е регистрираната популационна плътност на вида от 12 до 33 инд./ха.

*Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване на състоянието 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 и други реки. 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: мрежи и гриб съгласно методиката за мониторинг на риби. Видът беше установен с плътност 150 инд./ха.

В зоната подходящо местообитание за вида представлява основно река Дунав. Често обаче възрастови групи 0+ и 1+ навлизат в лиманите на островите за отхранване.

*Наличие на заплахи в зоната*

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

По време на теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански и любителски риболов. Отчита се и незаконен риболов. По време на теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански, любителски риболов. Островите предлагат много укрития и възможности за незаконен риболов. Поради липсата на систематизирана информация реалният натиск от незаконния риболов не може да се определи. Водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. В мястото на заустване се отчита интензивен любителски и незаконен риболов. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

**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 (ind.) | 15 инд./ха  | Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в м2. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява като индивиди на хектар. В проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) е определена численост 15 инд./ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване в 2 точки на зоната, видът е регистриран с плътност 150 инд./ха. Като минимална целева стойност на популацията се приема тази, която е определена като референтна по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (15 екз./ха). В рамките на защитената зона освен хомогенен натиск, се отчита и локален нариск от хидротехниески процеси: хидропикинг, термопикинг, кумулаивен ефект, бракониерство, включително нощем).В приетата методика за мониторинг на риби в НСМБР не са дадени референтни стойности за плътността на популацията на този вид. Въз основа на наличните данни за плътността на популацията и като се има предвид, че по естествени причини тя е силно вариабилен параметър, експертна оценка, състоянието на вида по този показател може да се приеме за „Благоприятно“, дори ако видът не бъде регистриран в зоната при еднократно проучване. | Осигуряване на условия за постигане и поддържане на целева плътност на популацията.Междинна цел: извършване на проучвания за уточняване на референтната численост и сезонната динамика на популацията. Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 15 км в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, разпределението му в зоната е неравномерно. | Поддържане на дължина на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 15 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, 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>).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>)Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние;Прекратяване на замърсяването от външни източници.  |
| **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, под пясъчни коси, 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.

Локален ефект в рамките на зоната от от хидротехниески съоръжения: пристанище АЕЦ; охладителни канали АЕЦ.  | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка на натиска от хидротехнически съоръжения върху структурата на субстрата в местообитанието. |

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

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, за най-подходящата единица за определянето на състоянието на вида е брой индивиди на хектар. Тази единица обаче засега не е приета за оценка на рибните популации в СФ. Затова, като се има предвид високата сезонна вариабилност на числеността на вида в зоната и с оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ се предлага на този етап като единица за оценка да се използва „Площ“ (area) на местообитанията в ha. Видът се оценява като типичен за зоната (С). Качеството на данните за вида е оценено на база теренни изследвания (G). Популацията е значителна (С) за мащабите на страната. Нивото на защитеност на популацията се приема за добро (В). Доколкото ареала на разпространение на вида е река Дунав, популацията не се приема за изолирана (С). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида е определена като отлично (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1130** | ***Aspius aspius*** |  |  | **Р** | **5170000** | **5170000** | **square meters** | **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/)

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 пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

* Добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък;
* Физическа промяна на водните тела, изменение на хидрологичните характеристики;
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на миграционни бариери (баражи, водовземни съоръжения, язовирни стени);
* Замърсяване на водите и дънните седименти 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** | 5192860 |  5192860 | area | P | P | C | A | C | A |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000614/BG0000614_PS_16.pdf)

Най-вероятно информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г. Видът не е оценен в инд./ха. Представена е оценка за площта на местообитанието в зоната (area). Видът е представен като присъствен (P). Качеството на данните за вида е недостатъчно (P). Популацията е оценена като съществена в рамките на страната (C). Нивото на защитеност на популацията е определено като отлично (А). Степента на изолация на популацията е определена като неизолирана в рамките на ареала (C). Общата стойност на зоната за опазването на вида е отлично (A).

**5. Анализ на наличната информация**

В рамките на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" през 2013 г., видът не е регистриран. Поради това е категоризиран в „неблагоприятно-незадоволително“ ПС по критерии „Популация в границите на зоната“.

В участък на река Дунав и о-ви Козлодуй в зоната има подходящи потенциални местообитания 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.

През 2014 г. по време на мониторинг към МОСВ видът е регистриран с популационна плътност от 12, 33, 190 и 1133 инд./ха

Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване на състоянието на вида, по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона е използвана утвърдената методика за мониторинг на риби в реки. Видът беше установен със плътност до 750 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 теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава че водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | Брой индивиди/ha | Най-малко 100 инд./ha  | Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в 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".) видът не е установен в зоната. По време на мониторинг през 2014 г., видът е регистриран със плътност между 12 и 1133 инд./ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида, като е установена плътност до 750 инд./ха. Като минимална целева стойност на популацията се приема рефернтната стойност, определена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".В рамките на защитената зона се отчита локален натиск от хидротехнически съоръжения на АЕЦ. Кумулативния натиск с източници на произход извън зоната също е значим. | Създаване на условия за поддържане на плътността на популацията най-малко на 100 инд./ха. Оценка на натиска от експлоатацията на хидротехнически съоръжения охладителни канали АЕЦ. |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Долното и средното течение на реки, с умерено и бавно течение, с наличие на фин субстрат и нишковидна водна растителност.

На базата на този анализ е установено, че 15 км в защитената зона отговарят на посочените критерии.  | Поддържане на дължина на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 15 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 2за 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 2016-2021 г. и финалния доклад по проект на МОСВ “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.Не са отчетени миграционни бариери възпрепятстващи достъп между съседни популации. В това отношение състоянието на местообитанието остава 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 „Сапробност“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като по-комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала:

|  |
| --- |
| **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, 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>).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>)Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Псамофилен бентосен вид. Среща се в крайбрежната част на предпланинските и низините течащи и стоящи водни тела с бавна скорост на течението, финно структурирано дъно и наличие на нишковидна водна растителност. В 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.

Установен е локален натиск в зоната по отношение на изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до промяна на водния поток и седименти. Участъкът заема дължина от 8 км в рамките на зоната. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка на натиска от АЕЦ върху структурата на местообитанието. |

**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. Стойностите на популацията за зоната да бъдат представени в инд./ха. Видът се оценява като типичен (C), въз основа на теренно изследване (G). Популацията на вида се счита като значителна за страната (С). Консервативният статус на популацията е отличен (А) с оглед на високата численост. Популацията не е изолирана от ареала си, като река Дунав осигурява връзка с други популации (C). Общата оценка за зоната е отлична (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1149** | ***Cobitis taenia Complex*** |  |  | **Р** | 9100000 | 9100000 | m | C | G | C | А | C | А |

**8. Цитирана литература**

Булгурков, К. 1958. Рибната фауна в реките на Витоша планина и околните й язовири. – Изв. на Зоолог. инст., 7: 163–194.

Булгурков, К. 1958а. Хидроложки особености на резервата езерото Сребърна и състав на рибната му фауна. – Изв. на Зоолог. инст., 7: 251–268.

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

Диков, Ц., Й. Янков, С. Йочев. 1988. Състав на ихтиофауната, численост и биомаса на отделните видове в река Палакария, приток на река Искър. – Хидробиология, 33: 59–67.

Димитров, М. 1957. Хидрологична и хидробиологична характеристика на язовир "Ал. Стамболийски". – Известия на Научноизследователския институт по рибарство и рибна промишленост – Варна, 1: 159–197.

Дренски, П. 1921. Риби и риболовство по р. Искър. – Сведения по земеделието, 2 (9): 5–16.

Дренски, П. 1921а. Рибната фауна на река Искър и риболовството по нея. – Естествознание и география, 6 (2/3): 49–58.

Дренски, П. 1928. Риби от семейство Cobitidae в България. – Изв. на Ц. природ. инст., 1: 156–181.

Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет, 44(3): 11–71.

Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.

Живков, M., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.), Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи, Българска биоплатформа, С., "Дракон", 247–282.

ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi>

Информационна система за защитени зони от екологична мрежа НАТУРА 2000.

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

Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.

Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 39: 85–98.

Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.

Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.

Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гея-Либрис", 247 с.

Карапеткова, М., Е. Унджиян 1988. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.

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

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

Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.

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

Михайлова, Л. 1965a. Изследвания върху ихтиофауната в басейна на река Струма. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 19: 55–71.

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

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

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

Пешев, И. 1966. Ихтиофаунистичен обзор на река Елешница. – Известия на Народния музей – Варна, 2 (17): 179–191.

Пешев, И. 1970. Ихтиофаунистичен обзор на някои реки в Източна България. – Известия на Народния музей – Варна, 6: 143–156.

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

Проект DIR-5113024-1-48 "Teренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".

Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията.

<https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf>

Шишков Г. 1939. Няколко думи за риболова по р. Искър. – Рибарски преглед, 9(8): 4–7.

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

Apostolou A., L. Pehlivanov, M. Schabuss, H. Zorning 2021. Monitoring fish in Lower Danube River main channel by applying various sampling methodologies. Acta Zool. Bulg., 73 (2): 269-274.

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

Bohlen, J. 2003. Temperature and oxygen requirements of early life stages of the endangered spined loach, Cobitis taenia L. (Teleostei, Cobitidae) with implications for the management of natural populations. Archiv für Hydrobiologie. 157:195-212.

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

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

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

IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. <https://www.iucnredlist.org>.

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

Koutrakis, E., A. Sapounidis, A. Apostolou, M. Vassilev, L. Pehlivanov, P. Leontarakis, A. Tsekov, G. Sylaios, P. Economidis 2013. An integrated ichthyofaunal survey in a heavily-modified, cross-border watershed. Journal of Biological Research. 20. 326-338.

Michailova, L. 1967. Seltene Fischarten aus der Susswasserfauna Bulgariens. – Zeitschrift fur Fischerei und deren Hilfswissenschaften, 15(1/2): 153–160.

Pehlivanov, L. 2000a. Ichthyofauna in the Srebarna Lake, the Danube Basin: state and significance of the management and conservation strategies of this wetland. – International Association for Danube Research, 33: 317–322.

Sivkov, Y. 1991. Morphological characterization of the stone loach Noemacheilus barbatulus (L.) (Pisces, Cobitidae) from Bulgaria. – Acta zool. bulg., 42: 27–33.

Sivkov, Y. 1991a. Morphological characteristics of the Danubian loach Sabanejewia bulgarica (Drensky, 1928) (Pisces, Cobitidae). – Acta zool. bulg., 42: 34–43.

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

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

Природозащитни цели за 2484 *Eudontomyzon mariae*

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

Характеристики на местообитанието в България:

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

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

При двете проучвания предмет на докладване съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО) видът е оценен по различен начин по всички показатели в Континенталния биогеографски регион. Оценката според доклада от 2013г. е неблагоприятно-незадоволително състояние. През 2019 г. е докладван като „с недостатъчно данни“, като само параметър „местообитание“ е в благоприятно състояние.

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

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

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/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000614/BG0000614_PS_16.pdf)

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

Качеството на данните за вида е оценено като „лошо“ (DD). Няма количествени данни за популацията. Видът е оценен като много рядък (V). Процента на популацията в национален план е оценен като незначителен (D).

**5. Анализ на наличната информация**

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

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. Ларвите 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.

При мониротингово проучване през 2014 г., към МОСВ сългасно съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Изполван е един метод за пробонабиране, с цел оптимални резултати: електроулов. Видът е регистриран с плътност от 67 инд./ха.

При полевото проучване през 2021 г. 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.

*Заплахи*

Според резултатите на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" не е отчетен съществен натиск.

По време на теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава че водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | Брой индивиди/ha | Най-малко 5 инд./ha  | Стойността по този параметър се определя на базата на риболовни усилия: броят на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в м2. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. През 2014 г. в рамките на мониторинг към МОСВ е установена плътност от 67 инд./ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 2 точки на зоната но видът не е регистриран. Поради тази причина като минимална целева стойност на популацията се приема тази, установена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени. | Поддържане на плътността на популацията най-малко на 5 инд./ха.  |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 15 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 15 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, 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>).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>)Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Представлява бентосен псамофилен вид. През 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 съолъжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.
* др.

Нлице е хидротехническо съоръжение водещо до локални промени в речния отток и температура. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка на натиска от хидротехнически съоръжения в зоната за местообитание на вида. |

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

Въз основа на методиката за мониторинг на риби по РДВ, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Тъй като такава популационна единица не фигурира в приетите от ЕК се използва алтернативно площ-която е и по-неточна единица в случая. Видът е оценен като много рядък (V) за зоната, установен смо при едно от теренните проучвания (G). Съгласно доклада, потенциално местообитание на вида заема голяма площ (512 ха), което е значителна час то арелана на вида в национален мащаб (C). Приема се че зоната предоставя отлично защитени местообитания (А). Не се отчита изолация, видът е в рамките на арела си (C). Общата оценка за зоната е отлична (A). 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** | **5120000** | **5120000** | **square meters** | **V** | **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 целия български участък от р. Дунав и за устията на притоците Огоста, Искър, Вит, Осъм, Янтра и Русенски Лом, но през последните години е намиран само в основното русло на р. Дунав от с. Връв до с. Сандрово на изток.

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

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

Характеристики на местообитанието в България:

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

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

При двете проучвания предмет на докладване съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО) видът е оценен в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион. Източник на информацията:

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

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

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

 2. Непряко въздействащи негативни фактори

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

**4. Състояние на ниво защитена зона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **2555** | **Gymnocephalus baloni** |  |  | **p** | **2751270** | **2751270** | **area** | **P** | **P** | **B** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000199/BG0000199_PS_16.pdf)

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

Данните за популационната характеристика на вида са представени в площ на местообитанието (area). Вида е представен като присъстващ в зоната (P). Качеството на данните за високотелия бибан е оценено като „лошо“ (Р). Представителността на популацията в зоната в национален план е представена като 2 % < р < 15 % от местообитанията на вида за страната (B). Опазването на вида е оценено като отлично (А). Изолираността на популацията е оценено като не изолирана популация, в широк обхват на разпространение (C). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията отлично (A).

**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 видът е категоризиран в „неблагоприятно-незадоволително“ ПС по критерий „Популация в границите на зоната“. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площите на потенциалните местообитания (275 ха).

Участъкът от река Дунав в зоната, според своите хидроморфологични характеристики представлява подходящо местообитание за вида и ефективен екокоридор за връзка с останалите части на популацията, тъй като няма прегради, нарушаващи коридорните функции. Въпреки влошените стойности на ББИ, установени по време на проучванията по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", няма данни за значително замърсяване на водата в участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ.

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

Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на видапо време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона са извършени улови съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав: (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\_Dunav.pdf) Не е регистриран нито един екземпляр на вида.

*Наличие на заплахи в зоната*

Според резултатите на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" от 2013 г., не се отчита съществен натиск в зоната, който да застрашава вида.

По време на теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански, любителски риболов. Островите предлагат много укрития и възможности за незаконен риболов. Видът не е обект на целенасочен риболов, но може да попада в уловите. Поради липсата на систематизирана информация реалният натиск от незаконния риболов не може да се определи. Водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. В мястото на заустване се отчита интензивен любителски и незаконен риболов. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | ind. CPUE | Най-малко 1-3  | Стойността по този параметър при работа със стационарни мрежи се определя като брой на уловените екземпляри от вида спрямо площта на хрилните мрежи и времето на престоя им в работно положение. При използване на След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на единица риболовно усилие (ind. CPUE). Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. Няма данни и от последващи регистрации на вида в зоната, вкл. и през 2021 г., когато е проведено теренно проучване за вида в 3 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).Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Намаляване на числеността на инвазивни дънни видове риби (Neogobius melanostomus, Perccottus glenii). Предотвратяване на разпространението на нови инвазивни видове риби. Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително. |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 15 км[[1]](#footnote-1) 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 15 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”. 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 е 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>).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>)Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Високотелият бибан е придънен вид. В България актуалното му разпространение е ограничено само в р. Дунав. През размножителния период видът извършва локални миграции към крайбрежните зони и странични ръкави с по-бавно течение. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* др.

Установен е натиск в зоната по параметър промяна в речен отток и седименти. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка ан натиска от хидротехнически съоръжения АЕЦ. |

**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 тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ. Приема се че вида присъства в зоната (P), въпреки че не бе установен в рамките на теренно проучване (G). Представителността на популацията в зоната в национален план се приема като много значима (2<p<15 %) (B). Много голямо разнообразие от местообитания, отлично съхранени (A). Популацията не е изолирана, в рамките на ареала на разпространение (С). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията отлично (A).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **2555** | **Gymnocephalus baloni** |  |  | **p** | **2750000** | **2750000** | **square meters** | **P** | **G** | **B** | **А** | **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 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** | **5180210** | **5180210** | **area** | **P** | **P** | **B** | **А** | **C** | **А** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000199/BG0000199_PS_16.pdf)

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

Популацията не е оценена в индивиди, а като площ (area). Качеството на данните за ивичестия бибан е оценено като „лошо“ (Р). Видът е оценен като присъстващ (P). Зачимостта на популацията в национален план като 2<p<15% (B). Степента на опазването на вида е оценена като отлично (А), степента на изолация на популацията – „Неизолирана популация, в границите на ареала“ (C) и според цялостната оценка стойността на зоната за опазването на вида е „отлична“ (А).

**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 видът е категоризиран в „Неблагоприятно-незадоволително“ ПС. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията. Съгласно доклада за вида зоната има потенциални местообитания за вида и липсват препятствия и заплахи. Зоната представлява и екокоридор за вида. Отсъствие на вида от зоната не означава лошо състояние, поради очаквана много ниска или нулева популационна плътност.

Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на видапо 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 местообитания в зоната е извършено пробонабиране съгласно утвърдена методика (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\_Dunav.pdf). Не е регистриран нито един екземпляр на вида.

*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 теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански, любителски риболов. Островите предлагат много укрития и възможности за незаконен риболов. Видът не е обект на целенасочен риболов, но може да попада в уловите. Поради липсата на систематизирана информация реалният натиск от незаконния риболов не може да се определи. Водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. В мястото на заустване се отчита интензивен любителски и незаконен риболов. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

**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. 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 3 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).Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Намаляване на числеността на инвазивни дънни видове риби (Neogobius melanostomus, Perccottus glenii). Предотвратяване на разпространението на нови инвазивни видове риби. Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително. |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 15 км[[2]](#footnote-2) от р. Дунав в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, разпространението на вида следва да е мозайчно в зоната с агрегации при подходящ субстрат. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 15 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.Натискът от миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички риби от вида преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.  |
| **Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качесто (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)**  | 5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ  | По-висока или равна на 2 – Добро състояние | Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", параметъра „сапробиологичен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала:

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

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав е 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>).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>), Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Ивичестият бибан е придънен вид. В България актуалното му разпространение е ограничено само в р. Дунав. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* др.

Установен е натиск от хидротехнически съоръжения и дейност в зоната. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка на натиска от хидротехническите съоръжения АЕЦ върху местообитанията в зоанта. |

**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. Необходимо е да бъдат направени корекции в СФ. Приема се че видът присъства в зоната (P), въпреки че досега не е установен в рамките на теренни проучвания (G). Представителността на популацията в зоната в национален план се приема като много значима (B) (2< p < 15 %), голямо многообразие от местообитания и отличен потенциал (А) на защита. Според дадените по-горе характеристики на подходящите местообитания, в част от зоната има потенциални транзитни местообитания, затова изолираността на популацията е оценено като не изолирана популация, в широк обхват на разпространение (С). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията отлично (A).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1157** | ***Gynocephalus schraetzer*** |  |  | **P** | **5180000** | **5180000** | **square meters** | **P** | **G** | **B** | **А** | **C** | **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 бассейна на р. Струма. Рядък вид с намаляваща численост. Понастоящем присъствието му е потвърдено главно в някои крайдунавски блата.

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

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

При двете проучвания предмет на докладване съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията (92/43/ЕИО) видът е оценен в Благоприятен ПС по всички показатели в Континенталния биогеографски регион. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

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

2. Непряко въздействащи негативни фактори:

* Развитие на многочислени популации на бентосоядни инвазивни видове риби.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

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

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000533/BG0000533_PS_16.pdf>

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

Виюнът е оценен като обичаен за зоната. Качеството на данните обаче е оценено като недостатъчно (DD). Няма данни за числеността на популацията. Опазването на вида е оценено с „B“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „B“ (не изолирана популация в края на своя обхват на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площите на потенциалните местообитания. Липсва доклад за вида в рамките на зона BG0000614.

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

Полево проучване през 2021 г. с цел изясняване състоянието на вида 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 местообитания в зоната е извършено пробонабиране съгласно утвърдена методика (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\_Dunav.pdf). Не е регистриран нито един екземпляр на вида.

*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 теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава че водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | ind. CPUE | Най-малко 3-5  | Стойността по този параметър при работа със стационарни винтери се определя като брой на уловените екземпляри от вида в един винтер за 10-часова експозиция в работно положение. В доклада за вида по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" е определена референтна стойност на популационната численост 100-1000 екз./ха.От теренното проучване през 2021 г., с цел установяване състоянието на вида е извършено пробонабиране в три почки от зоната. Видът не е установен. | Предотвратяване на разпространението на инвазивни видове риби в ЗЗ.  |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | hakm | Най-малко 15 километра  | Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Дунав в границите на ЗЗ Чрез ГИС анализ е установено, че в рамките на зоната острови Козлодуй има множество канали, и лимани, които отговарят на посочените критерии за местообитания на вида и убежища по време на маловодие. | Поддържане на оводняването и предотвратяване на пресъхването на блата, представляващи подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 15 км  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 5за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. и финалния доклад по проект на МОСВ “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.Няма непреодолими за вида бариери в рамките на ареала му. Поради естествени причини, като падане на водните нива в период на маловодие, отделни популации могат да останат временно изолирани.  | Поддържане на свързаност на местообитанията на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.  |
| **Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качесто (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)**  | 5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ  | По-висока или равна на 2 – Добро състояние | Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", параметъра „сапробиологичен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала:

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

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав е 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>).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>), Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 3 – Умерено състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от площта на водните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата площ на участъците с подходящи местообитания за вида | 95% от площта на водните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Виюнът е дънен вид. Поддържането на естествената структура на дънния субстрат (тиня и пясък) в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Основният фактор, водещ до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, е разкопаването на дъната за добив на пясък и други инертни материали; | Поддържане на 95% от площта на водните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат.Да се оцени локалният натиск в участъка на хидротехническите съоръжения на АЕЦ. |

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

Нанесени са съответните корекции и към СФ. С оглед голямата площ на зоната и разнообразието от местообитания вкл. множество канали, видът вероятно присъства (P), макар че не е установен в рамките на изследването (G). Площта на местообитанията определя зоната като много значима (2< p < 15 %) в национален мащаб (B). Съществуват отлични местообитания с цел съхранение на популациите (А). В условията на пълноводие настъпва добре връзка между реката и изолирани водоеми (вкл. канали), в рамките на ареала на вида (C). Общата оценка за зоната е отлична (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1145** | ***Misgurnus fossilis*** |  |  | **p** | **4000** | **4000** | **square meters** | **P** | **G** | **B** | **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>.

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** | **5160000** | **5160000** | **area** | **P** | **P** | **B** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000199/BG0000199_PS_16.pdf)

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

Популацията е представена като площта на зоната (area). Видът е оценен като присъстващ (P). Качеството на данните за вида е основано на груба оценка (P). Мащаба на популацията е означен като много значителен (2<p<15 %) в национален план (B). Опазването на популацията е оценено като отлично (A). Популацията е оценена като неизолирана и в рамките на ареала си (C). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида е отлично (А).

**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" и е категоризиран в неблагоприятно-незадоволително ПС. Не са установени други критерии по които състоянието да е неблагоприятно.

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.

При полевото проучване през 2021 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Според дължината на подходящи речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране 3 трансекта, които да покриват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Изполвани са два метода за пробонабиране, с цел оптимални резултати: гриб и мрежи 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.

*Заплахи*

Според резултатите на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" не е отчетен значителне натиск от други източници.

По време на теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански, любителски риболов. Островите предлагат много укрития и възможности за незаконен риболов. Видът не е обект на целенасочен риболов, но може да попада в уловите. Поради липсата на систематизирана информация реалният натиск от незаконния риболов не може да се определи. Водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. В мястото на заустване се отчита интензивен любителски и незаконен риболов. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | Брой индивиди/ha | Най-малко 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. В рамките на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) видът не е регистриран в зоната. През 2021 г.е проведено теренно проучване за вида в 3 точки на зоната, но видът не е регистриран. Поради тази причина като минимална целева стойност на популацията се приема тази, установена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".Натиск с локален произход в речния участък между хидротехническите съоръжения на АЕЦ.Съгласно методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не могат да бъдат изчислени. В този контекст, въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията, състоянието на вида по този показател е „Неблагоприятно“. | Подобряване на плътността на популацията най-малко на 20 инд./ха. Оценка на натиска от хидротехническите съоръжения. |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 15 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 15 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 е 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>).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>)Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Пелагичен реофилен вид. Възрастните обитават долните течения на реките и устията. Те се приддържат на стада в средата на реките с течение. В България целият участък на р. Дунав и долните течения на големите му притоци. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.
* др.

Установени са хидротехнически съоръжения, с потенциални въздействия като хидропикинг, термопикинг, кумулативен ефект, транспорт на утайки. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка на натиска от хидротехнически съоръжения. |

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

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Видът е оценен като присъстващ (P). Проведени са теренни изследвания (G), но видът не е регистриран. Зоната не представлява края на ареала на вида, той се среща в дунавски участъци под и над нея, така че популацията не е изолирана (C). Консервационния статус на популацията в зоната е отличен (А). Общата оценка за зоната е отлична (А). 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** | **5160000** | **5160000** | **square meters** | **V** | **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)

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 стоящи, така и течащи води. Среща се в средното и долното течение на повечето реки, вкл. в р. Дунав и в повечето от реките, вливащи се в Черно и Егейско море. Също така обитава и повечето язовири в страната, както и някои микроязовири. Храни се предимно с растения и в по-малка степен с червеи, ракообразни и ларви на насекоми. Продължителността на живота е до 5 години, но повечето индивиди не оцеляват до навършване на полова зрялост и размерът на популацията варира значително през годините.

Характеристики на местообитанието в България: 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. От значение е също съставът и структурата на седиментите.

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

Съгласно докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), видът има благоприятно природозащитно състояние 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 пряко въздействащи негативни антропогенни фактори:

* Улавяне в риболовни мрежени уреди и физическо унищожаване при нерегламентиран (бракониерски) риболов;
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на миграционни бариери (баражи, водовземни съоръжения, язовирни стени);
* Замърсяване на водите и дънните седименти.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **5339** | ***Rhodeus amarus*** |  |  | **Р** | **385875** | **385875** | **i** | **C** | **G** | **C** | **A** | **C** | **А** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000199/BG0000199_PS_16.pdf)

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

Оценена е площта на популацията (i). Видът е представен като обикновен (C). Качеството на данните за вида е основано на теренни изследвания (G). Популацията е означена като значителна в национален план (С). Нивото на защита е оценено като отлично (А). Степента на изолираност на популацията е оценена като неизолирана популация в широк ареал (С). Общата оценка за състоянието на зоната за популацията на вида е оценено като отлично (А).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" с численост 10000 инд./ха. Категоризиран е в „благоприятно“ ПС на базата на всички 4 критерия „Популация в границите на зоната“, „Структура и функции“ „Площ и граници“, „Бъдещи перспективи“. Регистрирана е числеността на популацията 735 инд./ха.

Видът е регистриран и през 2014 г., в рамките на мониторинг към МОСВ, с обилие от 67 инд /ха.

При полевото проучване през 2021 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона е използвана за мониторинг на риби в реки, разработена 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 рамките на изследването видът не е установен.

Участъкът от зоната в р. Дунав е вариабилен откъм постоянна популация на вида поради значителните сезонни динамики на водните нива и осушаването на бреговата ивица и водна растителност, видът използва за укритие.

*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 теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава че водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | Брой индивиди/ha | Най-малко 500 инд./ha  | Стойността по този параметър се определя на базата броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в 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 735 инд/ха. През 2014 г. видът е регистриран с численост от 67 инд./ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 3 точки на зоната. Присъствието на вида не е потвърдено. Като минимална целева стойност на популацията се приема референтната стойност, определена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". В приетата методика за мониторинг на риби в НСМБР не са дадени референтни стойности за плътността на популацията на този вид. Въз основа на наличните данни, състоянието на вида по този показател е „благоприятно“. | Поддържане на популацията на вида в зоната до достигане на целевата стойност на плътността. |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Река Дунав;
* равнинни реки от типове R7 и R8 с постоянен отток, с умерено до бавно течение;

На базата на този анализ е установено, че 15 км в защитената зона отговарят на посочените критерии.  | Поддържане на дължината на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 15 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.Не са установени речни бариери в рамките на участъка които да органичават разселването или контакта между популации на вида. | Подобряване и 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 „Сапробност“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като по-комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала:

|  |
| --- |
| **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, 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>).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>)Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Среща се най-изобилно в спокойна или бавно течаща вода с гъста водна растителност и дъно със субстрат от пясък и тиня, който е подходящ и за речните миди. Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Коригиране на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток;
* Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.
* др.

В границите на зоната е установен потенциален натиск от хидротехнически съоръжения на АЕЦ.  | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат.Оценка на натиска върху популациите на вида в рамките на защитената зона. |

**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 се характеризира като обикновен (C). Проведено е теренно проучване (G). Популацията в зоната е значителна част в национален план (С). Защитата на вида в зоната е добра (B). Популацията на вида не е изолирана, а е в рамките на ареала (C). Общата оцненка за значението на зоната е добра (B).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **5339** | ***Rhodeus amarus*** |  |  | **Р** | **5130000** | **5130000** | **square meters** | **R** | **G** | **C** | **B** | **C** | **B** |

**8. Цитирана литература**

Булгурков, К. 1958а. Хидроложки особености на резервата езерото Сребърна и състав на рибната му фауна. – Изв. на Зоолог. инст., 7: 251–268.

Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: [Том II - Животни (bas.bg)](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 регион. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

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

* добив на минерали (например скали, метални руди, чакъл, пясък;
* физическа промяна на водните тела, изменение на хидрологичните характеристики;
* Разрушаване на местообитанията и прекъсване на биокоридорите: добив на инертни материали, корекции на реки, изграждане на миграционни бариери (баражи, водовземни съоръжения, язовирни стени);
* Замърсяване на водите и дънните седименти.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1146** | ***Romanogobio vladykovi*** |  |  | **Р** | **5180600** | **5180600** | **area** | **C** | **P** | **C** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000199/BG0000199_PS_16.pdf)

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

Характеристиките на популацията са представени в площ (area). Видът е представен като обичаен (C). Качеството на данните за вида е оценено като лошо (P). Популацията на вида в зоната e оценена като значителна в национален план (C). Oпазването на вида e представено като отлично (A). Видът се намира в ареала си на разпространение, без да съществуват миграционни бариери между съседни популации (C). Общата оценка на зоната за опазването на вида е отлично (A).

**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". Категоризиран е в неблагоприятно-лошо“ ПС на базата на критериите „Популация в границите на зоната“.

Според абиотичните параметри (водно количество, състав, структура и естественост на дънния субстрат) целият участък на река Дунав и зони които представляват подходящо местообитание за вида. Река Дунав представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида.

При полевото проучване през 2021 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона е използвана утвърдениата методика за мониторинг на риби в реки разработена по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“; „Теренни проучвания на разпространение и численост на риби“. Видът не е регистриран 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 теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава че водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

| **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 установена. През 2021 г. е проведено теренно проучване за вида в 3 точки на зоната и не е регистриран. Поради тази причина като минимална целева стойност на популацията се приема тази, установена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не могат да бъдат изчислени, затова състоянието на вида по този показател е „Неблагоприятно“. | Подобряване на плътността на популацията най-малко на 20 инд./ха.  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 15 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 15 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.Не са установени бариери, които да възпрепятстват придвижването на вида до местообитания във и извън зоната. | Поддържане на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък. Оценка на натиска от бариерата върху миграцията и популациите на на рибите. |
| **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, 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>).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>Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Пелагичен реофилен вид. Възрастните обитават долните течения на реките и устията. Те се приддържат на стада в средата на реките с течение. В България целият участък на р. Дунав и долните течения на големите му притоци. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.
* др.

Установени са хидротехнически съоръжения (охладителни канали АЕЦ), които могат да оказват натиск върху местообитания над 5% от площта на зоната. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка на натиск от хидротехнически съоръжения в зоната върху местообитания и популации на вида. |

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

Въз основа на методиката за мониторинг на риби по РДВ, както и на "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида е индивиди на хектар. Тъй като такава популационна единица не фигурира в приетите от ЕК се използва алтернативно площ-която е и по-неточна единица в случая. Въпреки че не еустановен, видът е оценен като присъстващ (P), проведени са теренни изследвания (G). Зоната е значителна спрямо националната мрежа (С). Консервационния потенциал на зоната е отличен (A), както и общата оценка за популацията (A). 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** | ***Romanogobio vladykovi*** |  |  | **Р** | **5180000** | **5180000** | **square meters** | **P** | **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)

Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет, 44(3): 11–71.

Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.

Живков, M., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.), Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи, Българска биоплатформа, С., "Дракон", 247–282.

ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi

Информационна система за защитени зони от екологична мрежа НАТУРА 2000.

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

Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.

Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.

Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гея-Либрис", 247 с.

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

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

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

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

Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.

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

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

Проект DIR-5113024-1-48 "Teренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".

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

Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията.

https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG\_art\_6\_guide\_jun\_2019.pdf

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

Шишков, Г. 1937. Върху нашенските видове от род Gobio Cuvier. – Год. СУ Физико-матем. фак., 33(3): 227–289.

Шишков Г. 1939. Няколко думи за риболова по р. Искър. – Рибарски преглед, 9(8): 4–7.

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

Apostolou A., L. Pehlivanov, M. Schabuss, H. Zorning 2021. Monitoring fish in Lower Danube River main channel by applying various sampling methodologies. Acta Zool. Bulg., 73 (2): 269-274.

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

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

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

3–680.

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

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

IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. https://www.iucnredlist.org.

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

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

Pehlivanov, L. 2000a. Ichthyofauna in the Srebarna Lake, the Danube Basin: state and significance of the management and conservation strategies of this wetland. – International Association for Danube Research, 33: 317–322.

Vassilev, M., L. Pehlivanov. 2005. Checklist of Bulgarian freshwater fishes. – Acta zool. bulg., 57(2): 161–190.Публичен регистър по екологични оценки - <http://registers.moew.government.bg/eo> (Достъп на 27.09.2021)

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

РИОСВ – Плевен. Контролна дейност и сигнали за нарушения в периода от месец Януари 2017 до месец Август 2021 публикувана на официалната интернет страница на РИОСВ-Плевен https://riew-pleven.eu/

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

Природозащитни цели за 1160 *Zingel streber*

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

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

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

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

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

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

При двете проучвания предмет 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 шаранови видове;
* Бракониерство.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1160** | **Zingel streber** |  |  | **p** | **5173490** | **5173490** | **area** | **P** | **P** | **C** | **А** | **C** | **A** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000199/BG0000199_PS_16.pdf)

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

Популацията е оценена в като заета площ (мин-макс). Видът е оценен като присъстващ (P). Качеството на данните за малката вретенарка е оценено като „лошо“ (Р). Изолираността на популацията е оценено с „C“ (не изолирана популация в широк обхват на разпространение). Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). 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 тази причина видът е категоризиран в „неблагоприятно-незадоволително“ ПС по критерий „Популация в границите на зоната“. ПС е оценено като „благоприятно“ по всички останали критерии, но цялостната оценка е „неблагоприятно-незадоволително“ ПС според приетата методика за оценяване. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площите на потенциалните местообитания.

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

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

При полевото проучване през 2021 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона са извършени пробни улови съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Пронабиране е извършено в откритата централна част на реката с добре изразено течение. Използван е един метод за пробонабиране приложим за този вид (подход за мониторинг на риби в р. Дунав): плаващи дънни мрежи с размер на отворите 2-3 см, пускани на рибарските тони или в други участъци с чакълесто дъно, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>). Извършено е двукратно пробонабиране с дънна хрилна мрежа с дължина 100 м. 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.

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 теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански и любителски риболов. Отчита се и незаконен риболов. По време на теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански, любителски риболов. Островите предлагат много укрития и възможности за незаконен риболов. Въпреки че видът не е обект на целенасочен улов, но може да попада в уловите. Поради липсата на систематизирана информация реалният натиск от незаконния риболов не може да се определи. Водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. В мястото на заустване се отчита интензивен любителски и незаконен риболов. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | ind. CPUE | Най-малко 1-2  | Стойността по този параметър при работа с плаващи мрежи се определя като брой на уловените екземпляри от вида спрямо площта на хрилните мрежи, времето на плаването им в работно положение и изминатото разстояние. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на единица риболовно усилие (ind. CPUE). Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. Няма данни и от последващи регистрации на вида в зоната, вкл. и през 2021 г., когато е проведено теренно проучване за вида на 2 трансекта по ок. 500 м. Поради тази причина минималната целева стойност на популацията се определя чрез експертна преценка като се отчита референтната стойност, предложена експертно по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (10-20 екз./ха).Кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Намаляване на числеността на инвазивни дънни видове риби (Neogobius melanostomus, Perccottus glenii). Предотвратяване на разпространението на нови инвазивни видове риби. |
| Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 15 км[[3]](#footnote-3) 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 15 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 2016-2021 г. и финалния доклад по проект на МОСВ “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021 г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички видове риби преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. | 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, 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>).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>), Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Малката вретенарка е придънен вид. В България актуалното му разпространение е ограничено само в р. Дунав и най-долни участъци на по-големи притоци (Искър, Янтра). В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* Изграждане на съоръжения, променящи посоката и скоростта на течението;
* др.

Хидротехнически съоръжения разположени в зоната - охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, ерозия, кумулативен ефект и др. за над 5 % от зоната. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка на натиска от хидротехнически съоръжения. |

**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. Въпреки че не е установен, видът е оценен като присъстващ (P), проведени са теренни изследвания (G). Зоната е значителна спрямо националната мрежа (С). Консервационния потенциал на зоната е отличен (А). Популацията на вида не е изолирана и е в рамките на ареала (С). Общата оценка за зонта е отлична (А). 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** | **1160** | **Zingel streber** |  |  | **p** | **5000000** | **5000000** | **square meters** | **P** | **G** | **С** | **А** | **C** | **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 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 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;
* 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** | **383550** | **383550** | **area** | **P** | **P** | **C** | **A** | **C** | **A** |

**Източник:**

[http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS\_SCI/BG0000533/BG0000533\_PS\_16.pdf](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000199/BG0000199_PS_16.pdf)

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

Видът е оценен като присъстващ (P). Качеството на данните за голямата вретенарка е оценено като „лошо“ (Р). Популацията е оценена в като заета площ (area). популацията на вида е оценена като значителна в национален план (C). Опазването на вида е оценено с „А“ (отлично опазване). Изолираността на популацията е оценено с „C“ (не изолирана популация в широк обхват на разпространение). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията „A“ (отлична стойност).

**5. Анализ на наличната информация**

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Поради тази причина видът е категоризиран в „неблагоприятно-незадоволително“ ПС по критерий „Популация в границите на зоната“. ПС е оценено като „благоприятно“ по всички останали критерии, но цялостната оценка е „неблагоприятно-незадоволително“ ПС според приетата методика за оценяване. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площите на потенциалните местообитания.

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

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

При полевото проучване 2021 г. 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. Пробонабирането е извършено в откритата централна част на реката с добре изразено течение. Използван е един метод за пробонабиране приложим за този вид (подход за мониторинг на риби в р. Дунав): плаващи дънни мрежи с размер на отворите 2-3 см, пускани на рибарските тони или в други участъци с чакълесто дъно, приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (<http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_Dunav.pdf>). Извършено е двукратно пробонабиране с дънна хрилна мрежа с дължина 100 м. 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 ЕРУ 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.

*Заплахи*

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 теренни проучвания през 2021 г. се наблюдава интензивен стопански и любителски риболов. Отчита се и незаконен риболов. Поради липсата на систематизирана информация реалният натиск от незаконния риболов не може да се определи. Водата от охладителни канали АЕЦ – с потенциални ефекти хидропикинг, термопикинг, промяна в седиментния поток, кумулативен ефект и др. попадат в границите на зоната в река Дунав. В мястото на заустване се отчита интензивен любителски и незаконен риболов. Няма данни за оценка на този вид натиск върху местообитанията и популацията на вида.

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

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация**  | **Специфични цели на опазване за зоната** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Плътност на популацията** | ind. CPUE | Най-малко 1-2  | Стойността по този параметър при работа с плаващи мрежи се определя като брой на уловените екземпляри от вида спрямо площта на хрилните мрежи, времето на плаването им в работно положение и изминатото разстояние. След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на единица риболовно усилие (ind. CPUE). Според наличните данни (проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. Няма данни и от последващи регистрации на вида в зоната, вкл. и през 2021 г., когато е проведено теренно проучване за вида на 2 трансекта по ок. 500 м. Поради тази причина минималната целева стойност на популацията се определя чрез експертна преценка като се отчита референтната стойност, предложена експертно по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (10-20 екз./ха).Точков натиск от хидротехнически съоръжения.От друга страна, кумулативния натиск с източници на произход извън зоната може да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени.  | Намаляване на числеността на инвазивни дънни видове риби (Neogobius melanostomus, Perccottus glenii). Предотвратяване на разпространението на нови инвазивни видове риби. |
| Предотвратяване на бракониерския риболов, в т.ч.: използване на незаконни уреди и начини за риболов, неспазване на сезонните ограничения, извършване на стопански риболов без съответно разрешително |
| **Местообитание на вида:** **речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 15 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 15 км[[4]](#footnote-4) 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 15 км.  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. и финалния доклад по проект на МОСВ “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021 г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички 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 е 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>).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>) Трябва да бъдат установени източниците на замърсяване извън зоната, които са причина за умереното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида. | Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност по-висока или равна на 2 – Добро състояние  |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Голямата вретенарка е придънен вид. В България актуалното му разпространение е ограничено само в р. Дунав и най-долни участъци на по-големи притоци (Искър, Янтра). В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* Изграждане на съоръжения, променящи посоката и скоростта на течението;
* др.

Установен натиск от хидротехнически съоръжения в зоната. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. Оценка на натиска от хидротехнически съоръжения АЕЦ. |

**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 тази причина са нанесени съответните корекции и към СФ. Видът е оценен като присъстващ (P). Данните за голямата вретенарка са базирани на тернно изследване в зоната (G). Популацията на вида е значителна в национален план (C). Опазването на вида е отлично (А). Популацията не e изолирана (C), като е в ареала си на разпространение. Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията отлично (А).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1159** | **Zingel zingel** |  |  | **p** | **5000000** | **5000000** | **square meters** | **P** | **G** | **С** | **А** | **C** | **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

**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.** |
|  |  | localities | P | DD | 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 „Острови Козлодуй“, които обхващат крайдунавските влажни зони са от съществено значение за опазването на вида в Континенталния биогеографски регион.

**5. Анализ на наличната информация**

В научната литература няма данни за находища на *Bombina bombina* 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 908,52 ha, от които 0,66 ha (0,07% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 412,08 ha (45,33%) – като пригодни и 495,78 ha (54,54%) – 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 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: Ab = (N/L)\*1000, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на конкретния трансект в метри | Неизвестна | Няма налични данни за относителната численост на популацията, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |
| **Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания** | Хектар (ha) | Най-малко 909 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 (909 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 СФ, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1х1 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

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 |  |  | localities | P | DD | C | C | C | C |
| Актуализация |  |  | localities | P | DD | C | B | C | C |

**8. Цитирана литература**

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

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.** |
|  |  | localities | P | DD | C | A | C | B |

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

**5. Анализ на наличната информация**

В научната литература няма данни за находища на *Emys orbicularis* 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 908,12 ha, от които 208,89 ha (22,98% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 224,68 ha (24,72%) – като пригодни и 474,55 ha (52,20%) – 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 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: Ab = (N/L)\*1000, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на трансекта в метри | Неизвестна | Няма налични данни за относителната численост на популацията, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |
| Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания | Хектар (ha) | Най-малко 908 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 (908 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 СФ, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1х1 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

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 | A | C | B |
| Актуализация |  |  | localities | P | DD | 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 907,56 ha, от които 194,23 ha (21,37% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 693,12 ha (76,25%) – като пригодни и 20,21 ha (2,22%) – 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 908 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 (908 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 СФ, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1х1 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

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 региона в „Благоприятно“ природозащитно състояние. Източник на информацията: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

Според този доклад, основните негативни фактори върху видрата са следните:

а) Натиск и значимост/въздействие:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

а) Заплаха и значимост/въздействие:

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

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

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

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

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

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

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

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

2. Косвено въздействащи негативни антропогенни фактори.

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

**4. Състояние на ниво защитена зона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species** | **Population in the site** | **Site assessment** |
| **G** | **Code** | **Scientific Name** | **S** | **NP** | **T** | **Size** | **Unit** | **Cat.** | **D.qual.** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
| **Min** | **Max** | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| М | 1355 | *Lutra lutra* |    |    | p | 3 | 9 | 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 (3-9 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 9 индивида. ПС по четирите критерия е благоприятно (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 9 трансекта: 5 на островите и 4 на сухоземната част. В 8 трансекта са регистрирани следи от присъствие на вида. Установено е засилено антропогенно присъствие. Според местни жители тук има засилено бракониерство (д-р С. Казаков, ИЕБИ-БАН). Терените екипи откриват биваци на острова, свързани с бракониерство, покрай биваците се образуват нераглемантирани сметища. Реката също носи много отпадъци. Силно бракониерство около топлия канал на АЕЦ. При стоянката на сала с койото се извозват трактори и камиони за дърводобива на острова е установено много силно човешко присъствие, вкл. куче което охранява фургона. Установен е отходен канал на града, причиняващ еутрфикация, a пречиствателната станция работи едва отскоро.

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

Изобилстват сигнали за възможно вредно въздействие върху популацията на видрата и не само. На 17.052017г. е подаден сигнал от Гранична полиция за забелязано нефтено петно в района на гр. Козлодуй с вероятен източник изпуснати трюмни води. Съвместно с представители на БДДР-Плевен е извършен е оглед по река Дунав, в периметъра между 688 км. и 685 км. Установено е наличие на нефтено петно с ширина около 300 м. и дължина 3 км, на около 150 – 200 м. от българския бряг. На 21.08.2017г е получен сигнал на „зелен телефон“ в РИОСВ-Враца за пускане на детонатори с които се избива рибата в р. Дунав при гр. Козлодуй.На 31.08.2018г. е констатирано, че на територията на острови Козлодуй се извършва сеч в горски имоти, собственост на ТП ДГС-Оряхово във връзка с Горскостопанският план на ТП ДГС-Оряхово, който е съгласуван с Решение за преценяване на вероятната степен на значително отрицателно въздействие, на МОСВ. Цитираният участък от рекета попада на територията на защитена зона BG0000533 „Острови Козлодуй“. В тази връзка на СЗДП ДП ТП ДГС-Оряхово е дадено предписание, за недопускане замърсяването на р. Дунав с масла и гориво от сухопътно МПС, да се преустанови извозването на дървен материал, до повишаване нивото на реката, което да позволи превоза да се извършва с плавателен съд. На 19.04.2021г. е постъпил сигнал на „зелен“ телефон на РИОСВ-Враца относно наличие на мазни петна по река Дунав. За сигнала са уведомени „Дирекция „Речен надзор-Лом“ и БДДР-Плевен. При извършената проверка от експерти на РИОСВ-Враца, съвместно с представител на БДДР-Плевен е констатирано наличие на малки разпокъсани петна, опалесциращи на светлина, в близост до българският бряг при гр. Оряхово. На територията на която е засечено нефтеното петно няма обекти, извършващи дейност която би довела до замърсяване с нефтопродукти. Най-вероятно се касае за еднократно изхвърляне на трюмни води от неизвестен източник.

Нефтът нарушава термо и хидроизолационните качества на козината на видрата и директно уврежда очите, като при поглъщане води и до отравяне (Kruuk 2006).

Регистърът за екологични оценки (<http://registers.moew.government.bg/eo>) попадащи в обхвата на защитената зона показва 3 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 „Общ устройствен план (ОУП) на община Козлодуй“, ВР-ЕО-2-2014.

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).

Подлежи на процедура по преценяване и в текущ етап на преценяване инвестиционно намерение „Изграждане на съоръжение за допълнително техническо водоснабдяване на АЕЦ „Козлодуй" – Студен канал 2“, МОСВ-ОВОС-1-2014. Инвестиционно намерение, с потенциален силен и продължителен ефект върху популацията на видрата е „Техническа помощ за подобряване на условията за подобряване на условията за корабоплаване в общия българо-румънски участък на р. Дунав и съпътстващи проучвания“, МОСВ-ОВОС-94-2008 (<http://registers.moew.government.bg/ovos/lot/29818>).

В заключение може да се каже, че констатирано засилени негативни фактори върху популацията и местообитанията на видрата, които са установени от екипите на терен и подобни са отразени в регистрите на контролните органи. Такива заплахи са заплахи са свързани със незаконен риболов (потенциален източник на бракониерство), вкл. ползване на детонатори, замърсяване на р. Дунав с нефт и нефтопродукти, засилване на риболова на островите, дърводобив на островите се извършва по неекологосъобразен начин, 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 9 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.- строг контрол на дърводобива на островите. |
| **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**

В връзка с засиления антропогенен натиск и множество заплахи за вида и местообитанията му, се предлага степента на опазване да бъде променена на „В – средна стойност“.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species** | **Population in the site** | **Site assessment** |
| **G** | **Code** | **Scientific Name** | **S** | **NP** | **T** | **Size** | **Unit** | **Cat.** | **D.qual.** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
| **Min** | **Max** | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| М | 1355 | *Lutra lutra* |    |    | p | 3 | 9 | i |  | G | C | А | C | А |
| М | 1355 | *Lutra lutra* |    |    | p | 3 | 9 | i |  | G | C | **В** | C | А |

**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 BG0000533 „Острови Козлодуй“. 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 – Враца. 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-Враца, <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

1. Сума от дължините на основните ръкави около о-в Персина [↑](#footnote-ref-1)
2. Сума от дължините на основните ръкави около о-в Персина [↑](#footnote-ref-2)
3. Сума от дължините на основните ръкави около о-в Персина [↑](#footnote-ref-3)
4. Сума от дължините на основните ръкави около о-в Персина [↑](#footnote-ref-4)