**Защитена зона BG0000525 Тимок**

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

Съдържание

[**Природни местообитания** 3](#_Toc88926490)

[Природно местообитание 2340\* Панонски вътрешноконтинентални дюни 3](#_Toc88926491)

[Природно местообитание 3270 Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p. 7](#_Toc88926492)

[Природно местообитание 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco- Brometalia*) (\*важни местообитания на орхидеи) 11](#_Toc88926493)

[Природно местообитание 91Е0 \*Алувиални гори с *Alnus glutinosa и Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* 18](#_Toc88926494)

[Природно местообитание 91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*) 24](#_Toc88926495)

[**Безгръбначни животни** 30](#_Toc88926496)

[Природозащитни цели за 1083 *Lucanus cervus* 30](#_Toc88926497)

[Природозащитни цели за 1087 Rosalia alpina 35](#_Toc88926498)

[**Риби** 37](#_Toc88926499)

[Природозащитни цели за 1130 *Aspius aspius* 37](#_Toc88926500)

[Природозащитни цели за 2533 *Cobitis elongata* 46](#_Toc88926501)

[Природозащитни цели за 1149 *Cobitis taenia* 54](#_Toc88926502)

[Природозащитни цели за 1157 *Gymnocephalus schraetzer* 64](#_Toc88926503)

[Природозащитни цели за 5339 *Rhodeus* *amarus* 69](#_Toc88926504)

[**Земноводни и влечуги** 78](#_Toc88926505)

[Природозащитни цели за 1188 *Bombina bombina* 78](#_Toc88926506)

[Природозащитни цели за 1220 *Emys orbicularis* 82](#_Toc88926507)

[Природозащитни цели за 1217 *Testudo hermanni* 85](#_Toc88926508)

[Природозащитни цели за 1993 *Triturus dobrogicus* 90](#_Toc88926509)

Защитена зона BG0000525 Тимок по Директива 92/43/ЕИО заема площ от 457.5 ха и попада изцяло в Континенталния биогеографски регион. Съгласно Стандартния формуляр за зоната, в нея обект на опазване са 5 типа природни местообитания и 17 вида от фауната на България – безгръбначни, земноводни и влечуги, риби, бозайници. Защитената зона се простира по поречието на р. Тимок.

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 2340\* Панонски вътрешноконтинентални дюни

**1. Код и наименование на типа местообитание:** 2340\* Панонски вътрешноконтинентални дюни

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Това природно местообитание представлява вътрешно-континентални дюнни системи и „греди“ от песъчлив льос, които са разпространени само в заливните низини на река Дунав. Те са с различна широчина и дължина (при някои стотици метри), а височината им варира – алувиалните до около 2 метра над заливното ниво на река Дунав и преди да бъдат изградени дигите на реката, са се заливали само при много високи води. Льосовите песъчливи гредове са по-високи – до 5–6 метра. Естествената растителност на тези дюни е силно нарушена, но преобладават мъховете и лишеите върху откритите пясъци, както и едногодишните видове, а на по-стабилизираните места ксеротермни, многогодишни тревни съобщества. Характерна черта на повечето от тях е силната степен на рудерализация в резултат от човешката дейност. Част от дюните се използват за обработваеми площи, други са разоравани в миналото, сега са изоствени, но силно рудерализирани. На много от тях има и залесявания, най-често от акация, хибридни тополи и др. (Цонев 2009, 2015)

В зона BG0000525 Тимок, местообитанието е представено главно от льосови песъчливи гредове по десния бряг на река Тимок. Една част от тези греди са разорани и се ползват като ниви, друга са залесени с акация и тополи, а трети са обрасли с аморфа. Инвазията на аморфата, както и замяната на едногодишните рудерални съобщества с такива на многогодишни полурудерални, трябва да се разглеждат като основните негативни тенденции и причина за неблагоприятното състояние на тези местообитания в страната. Тези сукцесии, както и залесяването с акация и топола, трябва да се приемат като унищожаване на местообитанието и като влошаване на състоянието по отношение на критерии „Площ“ и „Структура и функции“ (Valcheva & al. 2021). Въпреки това, при условие, че Директива 92/43/ЕЕС изисква възстановяване на увредени местообитания, площите, които не са разорани, а са засегнати от инвазия на аморфа, са приети като принадлежащи към местообитанието, с цел мотивиране на възстановителни дейности.

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

Природно местообитание 2340 е предмет на опазване в 5 защитени зони (Natura 2000 update April 2019: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000>) и е разпространено изцяло в Континенталния биогеографски регион. В границите на защитените зони се опазват 92.2% от площите му.

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), местообитанието 2340 е в неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние за Континенталния биогеографски регион (благоприятно по разпространение и площ, неизвестно по структура и функции, и в неблагоприятно-незадоволителни по бъдещи перспективи). При докладването през 2019 г. са посочени заплахи и влияния с висока степен на въздействие – промяната в начина на трайно ползване на земите, с цел създаване на жилища, селища или зони за отдих, интензивна паша и преизпасване от селскостопански животни, температурни промени, в резултат на климатичните промени. Изброени са и други основни заплахи със средна степен – добив на минерали (напр. скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки), замърсяване на почвата със смесени източници и твърди отпадъци, преобразуване в гора от други ползвания на земя или залесяване. При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) местообитанието 2340 също е оценено в неблагоприятно-незадоволително състояние (благоприятно по разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволително по структура и функции, и по бъдещи перспективи).

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните от Стандартния формуляр, площта на местообитанието в зона BG0000525 Тимок е 28.38 ха. Съгласно специфичния доклад, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, местообитанието е оценено в благоприятно състояние и по трите критерия – „Площ в границите на зоната“, „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“. Според стандартния формуляр, местообитанието в защитена зона Тимок е с оценки за „Представителност“ и „Степен на опазване“ „A“, за „Относителна площ“ „B“, като общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на природното местообитание е „A“.

|  |  |
| --- | --- |
| **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** |
| 2340 |  |  | 28.38 |  | G | A | B | A | A |

**5. Анализ на наличната информация**

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространение и състояние на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитените зони от екологична мрежа Натура 2000, Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г., както и публикация, свързана с проучването на състоянието на Вътрешноконтиненталните панонски дюни в България (Valcheva & al. 2021).

Проблем при картирането е, че границите на това местообитание се определят първо по геоморфоложки и геоложки характеристики – издигнати части на релефа, наличие на пясъчни отлагания или песъчлив льос и др. Но освен това те следва да отговарят на условието да бъдат заети от естествени или полуестествени тревни ценози със значително участие на псамофити, макар и някои от тях рудерали.

При проучване в GIS среда към годината на създаване на мрежата Натура 2000 в България (2007), полигоните на местообитание 2340 в зоната са с проективно покритие на растителността 50–80% и присъствие на единични разпръснати дървесни и храстови видове (вероятно сред тях и чуждоземни). При картирането през 2011-2012 г., по всички критерии местообитание 2340 е оценено в благоприятно състояние. През 2018 г. Valcheva & al. (2021) установяват значителна промяна в природозащитното състояние и не потвърждават присъствието на местообитанието 2340 в зоната. В посетените полигони те констатират разораване и създаване на култури от *Robinia pseudoacacia*, значителна рудерализация и навлизане на инвазивини дървесни и храстови видове и считат местообитанието за унищожено.

При проведените теренни изследвания през 2021 г. са посетени 11 от общо 15 полигона, картирани като местообитание 2340 в зоната, като в 5 от тях са установени типове растителност, които не представляват местообитание 2340, като основно това се дължи на промяна в ползването – превръщането им в обработваеми земи или в култури от акация и хибридни тополи. Това следва да се отчете като загуба на местообитанието. Данните са обобщени както следва:

* Полигон № 2484 – 4.26 ха (от общо 5.86 ха) се ползват като обработваеми земи и през 2021 г. е установено отглеждането на пшеница и царевица.
* Полигон № 2486, с площ 6.19 ха, изцяло се стопанисва като обработваема земя и през 2021 г. е установено отглеждането на пшеница.
* Полигон № 2485 – 0.76 ха (от общо 2.36 ха) представлява култура от акация и хибридна топола.
* Полигони № 2488 и 2491, с площи съответно 0.22 ха и 0.18 ха, представляват култури от акация и хибридна топола.

Загубата на площ в посочените 5 полигона (частична или пълна), вследствие на разораване и създаване на култури от акация и хибридни тополи, възлиза на 11.61 ха. След редукцията, местообитание 2340 остава представено в зоната с площ от 16.77 ха.

Ние считаме, че полигоните в които не е извършено разораване или създаване на култури от акация и хибридни тополи, да бъдат оставени като принадлежащи към това местообитание, въпреки високия им процент на захрастяване, предимно с инвазивни видове.

Следователно, за осъществяването на природозащитните цели е необходимо да бъдат прилагани специални мерки, най-вече за контрол на инвазивните чужди видове и особено на аморфата, за намаляване на нитрофилното замърсяване и последващата рудерализация и по-малко за контрол на захрастяването с местни видове. Най-важната мярка е превантивна – да не се допуска повече нямаляване на площта на дюните поради разораване, залесяване с акация и тополи и др.

**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 природозащитни цели за защитената зона** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ** | Хектари | Най-малко 16.77 |  | Поддържане на площта – най-малко 16.77 ха. |
| **Структура и функции: Общо проективно покритие на растителността** | % общо проективно покритие на растителността | Между 50% и 80% общо проективно покритие на растителността | Проективното покритие силно варира в зависимост от това дали пясъчният субстрат е стабилизиран (високо покритие) или е нестабилен (ниско покритие). | Подобряване на състоянието – общото проективно покритие на растителността следва да е между 50 и 80%, участието на храстите до 10%. |
| **Структура и функции: Наличие на мозайки с мъхове и лишеи** | % проективно покритие на мъховете и лишеите | Не по малко от 1% проективно покритие на мъховете и лишеите | Мъховете и лишеите са характерни при процесите на стабилизация на пясъците | Поддържане на състоянието – наличие на мозайки с мъхове и лишеи не по-малко от 1%. |
| **Структура и функции: Присъствие на типични видове растения** | Брой типични видове | Най-малко 3 вида | Типични видове: *Apera spica-ventii, Centaurea arenaria, Tragus racemosus, Artemisia scoparia, Poligonum arenarium, Scabiosa argentea, Silene conica, Petrorhagia prolifera, Plantago scabra, Verbascum banaticum.* | Поддържане на състоянието – присъстват поне 3 от типичните видове. |
| **Структура и функции: Наличие на инвазивни чужди видове** | % проективно покритие на инвазивни чужди видове | Не повече от 1% проективно покритие на инвазивни чужди видове растения | За референтен източник се използва " Списък с инвазивни чужди видове растения" на интернет страницата на ИАОС, а за идентифициране се използва Атлас на инвазивните чужди видове растения в България (вж. Петрова и др. 2012). Най-често при увеличаване на овлажнението инвазивните видове са *Amorpha fruticosa, Acer negundo, Erigeron annuus, Phytolacca americana* | Подобряване на състоянието – присъствието на ИЧВ следва да е под 1%. |
| **Структура и функции: Присъствие на рудерални видове** | % от площта на местообита-нието | Най-много 10% | Най-чести рудерални видове са *Ttribulus terrestris, Cichorium inthybus, Chondrilla juncea, Crepis setosa, Eragrostis minor, Setaria pumilla, Xeranthemum cilindraceum* и др. | Подобряване на състоянието – присъствието на рудерални видове следва да е под 10%. |

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

При проучванията през 2021 г. беше установено, че вследствие на разораване и създаване на култури от акация и хибридни тополи, местообитанието 2340 в зоната BG0000525 Тимок е загубило около 40% от площта си (11.61 ха). Следствие на тези промени площта на местообитание 2340 вече възлиза на 16.77 ха.

Събраната информация след 2013 г. е достатъчна, за да се предложат промени на стандартния формуляр. Оценките за „Представителност“ и „Степен на опазване“ следва да бъдат променени от „А“ на „C“. Причините са свързани със слабите възможности за възстановяване на пясъчните дюни, които са рудерализирани и инвазирани от аморфа и акация. Дейностите по почистване и поддържане изискват постоянство и влагане на значителни средства, и поради това вътрешнконтиненталните пясъчни дюни не могат да бъдат оценени с отлична перспектива. Очакваме по-скоро да продължи влошаването на състоянието на това местообитание, особено в по-близко бъдеще. Общата оценка на стойността на защитената зона за опазване на местообитание 2340 също следва да бъде променена от „А“ на „C“.

|  |  |
| --- | --- |
| **Annex I Habitat types** | **Site assessment** |
| **Code** | **PF** | **NP** | **Cover (ha)** | **Cave (number)** | **Data quality** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
|  |  |  |  |  |  | **Representativity** | **Relative Surface** | **Conservation** | **Global** |
| 2340 |  |  | 16.77 |  | G | C | B | C | C |

Забележка: промените са отбелязани в червено.

**8. Цитирана литература**

Valcheva, M., Apostolova, I. & Sopotlieva, D. 2021. Current floristic diversity and vegetation characteristics of habitat 2340 \*Pannonic inland dunes in Bulgaria – a contribution to conservation status assessment. Biologia. <https://doi.org/10.1007/s11756-021-00885-9>

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 20.11.2021.

Цонев, Р. 2009. 2340\*Панонски вътрешноконтинентални дюни. – 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: 64-67.

Цонев, Р. 2015. 13Е1 Дунавски пясъчни дюни и гредове от песъчлив льос. - В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова, В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ–БАН & МОСВ.

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. <https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm>. Last visited on 20.11.2021.

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

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 главно 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 богатата на органика и азот тиня. Във видовия състав на ценозите преобладават нитрофилни и рудерални видове. Доминанти са *Bidens frondosa*, *B. tripartita*, *Echinochloa crus-gallii*, *Artemisia annua,* *Persicaria hydropiper*, *P. lapathifolia*, *Rumex conglomeratus*, *R. maritimus*, *Xanthium italicum* и др. Тези съобщества често формират комплекс 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), а с изсъхването на оголените от водата наноси, се появяват и фитоценозите на високите нитрофили, принадлежащи към това местообитание (Цонев 2009).

Съобществата от този тип са широко разпространени по дунавския бряг, както и по островите на река Дунав. В зона BG0000525 Тимок местообитанието заема ивица от 1 км, следваща дунавския бряг, източно от устието на р. Тимок, като ширината и на места достига до 200 метра и зависи от динамиката на речните води и речните наноси. Най-представителните участъци на местообитанието 3270 се намират в западната част на полигон № 21277, в близост до границата със Сърбия.

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

В мрежата Натура 2000, местообитание с код 3270 е предмет на опазване в 27 защитени зони (Natura 2000 update April 2019: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000>) и е разпространено в три биогеографски региона – Алпийски, Континентален и Черноморски, като преобладаващата част от площта му е в Континенталния регион.

Съгласно докладването по чл. 17 от Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е в неблагоприятно-лошо природозащитно състояние за трите биогеографски региона (благоприятно разпространение, неблагоприятно-лошо по структура и функции, и бъдещи перспективи). При докладването през 2019 г., посочените заплахи и влияния са оценени със средна степен на значение – засушаване и намаляване на валежите поради климатични промени, температурни промени поради изменение на климата, промяна на хидрологичния режим, водовземане от подземни, повърхностни или смесени води, физическа промяна на водните тела. При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) местообитанието е с оценка неблагоприятно-незадоволително и за трите биогеографски региона (благоприятно по разпространение и площ, неблагоприятно-незадоволителни по структура и функции, и по 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 природно местообитание 3270 в зона BG0000525 Тимок е 12.42 ха. Съгласно специфичния доклад, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, местообитанието е оценено в неблагоприятно-незадоволително състояние по критерий „Площ в границите на зоната“, а по критериите „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“ – в благоприятно състояние. Оценката по първия критерий се основава на намаляване на площта спрямо референтната стойност. Според стандартният формуляр, местообитанието в защитената зона е с оценки за „Представителност“ „A“, за „Относителна площ“ „C“ и за „Степен на опазване“ „A“, 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 |  |  | 12.42 |  | G | A | C | A | B |

**5. Анализ на наличната информация**

При определянето на природозащитните цели е използвана информацията за разпространение и състояние на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитените 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, доколкото е много динамично и се появява в зависимост от ниски води на реките и зависи от динамиката на речните наноси. Поради това посочената площ е повече или по-малко условна, доколкото тя се мени година за година. Почти цялата речната тераса източно от устието на река Тимок, е изключително подходяща за развитието на местообитание 3270, предвид наличието на значителна седиментация. Това местообитание се нуждае от по-дълъг период на осушаване на наносите, за да се установи върху тях, поради което оптималното му развитие е след средата на септември. Площта на местообитанието е променлива, поради промените в речното течение и отлагането на наносите.

Заеманата площ от местообитанието трудно се моделира понеже то е 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. Поради това, като цел на опазване не може да се определи постоянна площ, а по-скоро нейна минимална стойност или стойностите, между които варира. Съгласно резултатите от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на местообитания и видове – Фаза 1”, площта на местообитанието е 12.42 ха и тя може да се приеме за минимална стойност. Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието в зоната може да се направи след специализирано проучване.

**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 12.42 ха | Обективна оценка на потенциалната площ и разпространение на местообитанието може да се направи след специализирано проучване. | Поддържане на площта – най-малко 12.42 ха. |
| **Структура и функции: Присъствие на типични видове растения** | Брой типични видове | Най-малко 5 вида  | Типични видове: *Xanthium italicum, Artemisia annua, Chenopodium rubrum, Chenopodium glaucum, Bidens tripartita, Bidens cernua, Bidens frondosa, Myosoton aquaticum, Persicaria spp., Potentilla supina, Echinochloa crus-gallii, Catabrosa aquatica, Glyceria spp., Leersia oryzoides, Ranunculus sceleratus, Rumex palustris, Rumex conglomeratus, Veronica anagalis-aquatica, Lythrum salicariа, Cyperus spp., Pycreus 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**

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

**8. Цитирана литература**

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>. Последно посетен на 20.11.2021.

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

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 20.11.2021.

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

Природно местообитание 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco- Brometalia*) (\*важни местообитания на орхидеи)

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Природното местообитание представлява разнообразни ксерофитни до ксеро-мезофитни тревни ценози, които се срещат в равнините, предпланините и планините на страната. Срещат се при разнообразни климатични и почвени условия. Характерна особеност е доминирането на многогодишните туфести житни, като видовият състав на фитоценозите се определя главно от климатичните условия (умерено-континентален или средиземноморски климат) и начина на тяхното ползване (ливаден или пасищен). Преобладаващата част от съобществата имат вторичен произход и са възникнали на местата на унищожени широколистни гори. Фитоценозите са с полуотворена до затворена хоризонтална структура, а основни ценообразуватели са *Chrysopogon gryllus*, *Dichantium ischaemum*, *Stipa* spp., *Festuca valesiaca* agg., *F. pseudodalmatica*, *Poa angustifolia*, *Koeleria* spp.Синтаксономично, растителността се класифицира към разред *Festucetalia valesiacae* на клас *Festuco-Brometea*. Основните застрашаващи фактори, които оказват негативно въздействие върху местообитанието са интензивната паша или преустановяването на пашата, рудерализацията, навлизането на инвазивни видове, разораването и процесите на охраставяване (Цонев и Гусев 2009).

Местообитанието е включено в Червена книга на Република България (том 3, Природни местообитания) с кодове 05Е1 Ливадни степи (Цонев и Гусев 2015) и 11Е1 Ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichantium ischaemum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*) (Цонев и Русакова 2015).

В зона BG0000525 Тимок местообитание 6210 е с ограничено разпространение и се среща в 2 полигона (№ 21278 и 21279). Те заемат сравнително заравнени терени, в които растителността има затворена хоризонтална структура и е с общо проективно 70%-90%. Типични видове в това местообитание са *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Festuca* spp., *Poa pratensis*, *Teucrium chamaedrys*, *Achillea milefolium, Galium verum*, *Convolvulus cantabricа*, *Euphorbia agraria*, *Medicago falcata*, *Eryngium campeste* и др. Основен ценообразувател е *Dichanthium ischaemum*. В съобществата се наблюдават процеси на рудерализация, като се формират петна от рудерални видове, като *Bromus squarossus*, *Chondrilla juncea*, *Cirsium arvense*, *Cichorium intybus*, *Euphorbia cyparissias*, *Daucus carota*, *Cephalaria transsylvanica* и др. Основен фактор регулиращ поддържането на видовия състав и структурата на фитоценозите на местообитанието е пашата, като в част от полигоните тя липсва. На някои места в местообитанието има навлизане на инвазивни видове (напр. гледичия), като участието им е под 3%.

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

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

Докладването по чл. 17 през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.) се различава от докладването през 2013г. (за периода 2007-2012 г.). През 2013 г. е константирано благоприятно състояние по заемана площ и разпространение и неблагоприятно-незадоволително по структура и функции, и бъдещи перспективи. Сред влиянията и заплахите за местообитание 6210, съгласно докладването през 2019 г., като такава с висока степен за Континенталния биогеографски регион се посочва интензивността на пашата. Заплахите и влиянията със средна степен са строителството на пътища, сгради и друга инфраструктура, замърсяването, разораването. Същите заплахи са посочени и в Червена книга на България, том 3, като трябва да се добавят също така рудерализацията и навлизането на инвазивни видове.

Местообитание е предмет на опазване в 120 защитени зони от мрежата Натура 2000 (Natura 2000 update April 2019: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000>).

**4. Състояние на ниво защитена зона**

Според данните в стандартния формуляр, площта на местообитание 6210 в зона BG0000525 Тимок е 3.76 ха. Съгласно специфичния доклад, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, местообитанието е оценено в благоприятно състояние по всички критерии. Според стандартния формуляр, местообитанието 6210 в зоната е с оценки за „Представителност“ „A“, за „Относителна площ“ „C“ и за „Степен на опазване“ „A“, 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** |
| 6210 |  |  | 3.76 |  | G | A | C | A | B |

**5. Анализ на наличната информация**

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

Съгласно специфичния доклад за местообитанието в тази зона, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, местообитанието в зона BG0000525 Тимок е оценено в благоприятно състояние по всички критерии.

При проведените теренни изследвания през 2021 г. е установено, че общото проективно покритие на растителността е над 80–90%, което е над долната допустима граница за благоприятно състояние. Във видовият състав основните ценообразуватели са *Chrysopogon gryllus* и *Dichanthium ischaemum*. Срещат се типични видове, като *Eryngium campestre*, *Sanguisorba minor*, *Teucrium chamaedrys*, *Poa pratensis*, *Medicago falcata* и др. Разпространението на рудерални видове (*Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Cichorium intybus*, *Euphorbia cyparissias*, *Dasypyrum villosum*, *Sambucus ebulus Carthamnus lanatus*, *Bromus arvensis*, *Daucus carota* и др.) е установено във всички полигони на местообитанието, но те не образуват самостоятелни ценози. Основният фактор влияещ върху видовия състав и структурата на съобществата, е интензивността на пашата. В полигона южно от село Балей е установено незначително участие на *Gleditsia triacanthos*, под 3%.

**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 природозащитни цели за защитената зона** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площ**  | ha | Най-малко 3.76 ha | При картирането през 2011-2012 г. е установено, че местообитанието заема обща площ от 3.76 ha.При теренните проучвания през 2021 г. не са установени негативни процеси или тенденции. Площта е запазена спрямо докладването от 2013.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на площта – най-малко 3.76 ха |
| **Структура и функции: Общо проективно покритие на растителността** | % общо проективно покритие на растител-ността  | Най-малко 80% общо проективно покритие на растителността | При картирането 2011-2012 г. е установено проективно покритие над 80% , като местообитанието е оценено в благоприятно състояние.При теренните проучвания през 2021 г. общото проективно покритие на растителността в изследваните полигони е 80%-90%.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието по този параметър – общото проективното покритие на растителността следва да е най-малко 80% |
| **Структура и функции: Присъствие на типични видове растения** | Брой типични видове | Най-малко 5 вида | При картирането през 2011-2012 г. е отчетено благоприятно състояние на местообитанието по отношение на комбинацията от типични видове растения. Посочени са 17 типични вида.В посетените през 2021 г. полигони на местообитанието също са установени повече от 5 типични за местообитанието вида – *Chrysopogon gryllus, Dichanthium ischaemum, Festuca valesiaca, Galium verum, Sanguisorba minor, Medicago falcata, Teucrium chamaedrys, Eryngium campestre, Poa pratensis* и др.Типични видове за местообитанието са: *Chrysopogon gryllus, Dichantium ischaemum, Festuca* spp*., Sesleria latifolia, Bromus* spp*., Poa* sp*., Cleistogenes serotine, Stipa* spp*., Aegilops* spp*., Medicago* spp*., Trifolium* spp*., Ononis arvensis, Astragalus onobrychis, A. sprunneri, Teucrium pollium, T. chamaedrys, Iris* spp*., Dorycnium herbaceum, Helianthemum salicifolium, Fumana procumbens, Thymus* spp*., Asperula cynanchica, Convolvulus cantabrica, Crepis sancta, Eryngium campestre, Euphorbia nicaensis, Leontodon crispus, Petrorhagia* spp*., Polygala* spp*., Potentilla recta* agg*., Salvia nutans, S. nemorosa, Scabiosa* spp*., Sideritis montana, Valerianella discoides, Galium verum, Coronilla varia, Sanguisorba minor, Melica ciliata, Helleborus odorus, Carex caryophyllea, Oprhys* spp*., Orchis* spp.*, Centaurea stoebe.*Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието по този параметър – в природното местообитание трябва да присъстват поне 5 от типичните видове. |
| **Структура и функции: Проективно покритие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове)** | % проективно покритие на един или комбинация от типичните видове | Най-малко 60% проективно покритие на един или комбинация от типичните видове | При картирането през 2011-2012 г. е отчетено благоприятно състояние на местообитанието по отношение на типични домиращи видове във фитоценозите. Посочено е доминиране на *Chrysopogon gryllus*, който е с проективно покритие до 90%При теренните проучвания през 2021 г, като доминиращи видове за съобществата на местообитанието в зоната са установени *Chrysopogon gryllus* и *Dichanthium ischaemum,* със средно проективно покритие 70%.Типични доминиращи видове за местообитанието са: *Chrysopogon gryllus, Dichanthium ischaemum*.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието по този параметър – проективното покритие на типичните видове в местообитанието следва да е минимум 60%. |
| **Структура и функции: Наличие на инвазивни чужди видове** | % проективно покритие на инвазивни чужди видове | Не повече от 1% проективно покритие на инвазивни чужди видове растения | При картирането през 2011-2012 г. не е установено наличие на инвазивни чужди видове (ИЧВ) в рамките на местообитанието.При теренната работа през 2021 г. не е потвърдено благоприятното състояние на местообитанието по този параметър. Установено е участие на *Gleditsia triacanthos*, под 3%.Инвазивните чужди видове (ИЧВ) се идентифицират, съгласно „Списък с инвазивните чужди видове растения“, които ИАОС докладва към Европейската агенция по околна среда в Националните доклади за състоянието и опазването на околната среда в Република България по индикатор "Инвазивни чужди видове за България / SEBI 2010 Инвазивни чужди видове за Европа" и списъка с ИЧВ, които засягат Съюза (създаден и актуализиран с регламенти за изпълнение на Комисията в съответствие с Регламент (ЕС) № 1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета).Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър. | Подобряване на състоянието по този параметър – присъствието на ИЧВ в местообитание следва да е под 1%. |
| **Структура и функции: Присъствие на рудерални видове** | % от площта на местообита-нието | Най-много 5% | При картирането на местообитанието през 2011–2012 г. този индикатор е оценен в благоприятно състояние. Рудерализацията е под 10% и рудералните видове не формират самостоятелни ценози.При теренните наблюдения в през 2021 г. са установени незначителни процеси на рудерализация.Рудералните видове растения, които могат да се срещат във фитоценозите на местообитанието, но не трябва да формират самостоятелни ценози (над 5%), включват: *Achillea millefolium* gr., *Cynodon dactylon, Cichorium inthybus, Euphorbia cyparissias, Cephalaria transilvanica, Conyza canadensis, Daucus carota, Xeranthemum* spp., *Onopordon acanthium*, *Carduus acanathoides*, *Conium maculatum*, *Dasypyrum villosum*, *Sambucus ebulus, Marubium peregrinum*, *Carthamnus lanathus*, *Bromus arvensis.*Природното местообитание е в благоприятно състояние, когато не присъстват рудерални видове или тяхното присъствие е спорадично и общото им проективно покритие не надхвърля 5%.Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието по този параметър – не присъстват рудерални видове или тяхното присъствие е спорадично и общото им проективно покритие не надхвърля 5%. |
| **Структура и функции: Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове, и орлова папрат** | % от площта на местообита-нието с покритие на храстова и дървесна растителност, и орлова папрат | Най-много 20% | При картирането през 2011-2012 г. покритието на дървесни и храстови видове в полигоните е до 10%.При теренната работа през 2021 г. е установено присъствие на храстова и дървесна растителност под 3%.Според най-съвременните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър. | Поддържане на състоянието по този параметър – проективното покритие на нетипични храстови и дървесни видове в местообитанието следва да е под 20%. |

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

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

**8. Цитирана литература**

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 22.11.2021

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

Цонев, Р. и Гусев, Ч. 2009. 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (\*важни местообитания на орхидеи) – В: Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София, с. 183-191.

Цонев, Р. и Гусев, Ч. 2015. 05Е1 Ливадни степи. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 141-143.

Цонев, Р. и Русакова, В. 2015. 11Е1 Ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichantium ischaemum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 154-158.

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 22.11.2021.

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

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*) | 7.89  | G | А | 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 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 С, което определя местообитанието като такова със средна или намалена степен на съхранение. Общата оценка е C.

**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 7.89 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 7.89 ха. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2021 г., местообитанието се потвърди в посетените 10 полигона.  | Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 7.89  ха. Междинна цел е да се разработи и приложи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2025 година.  |
| **Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)** | Части от единицата | От 0.6 до 1 | Този показател представя степента на насищане с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонно (нормално) насаждение. Окончателната стойност на показателя се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета.Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието е 0.8.  | 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 7 десети. Горите от това местообитание в зоната не са обект на стопанска дейност и промените в състава могат да бъдат в резултат на настаняване на инвазивни видове, като *Fraxinus americana, Robinia pseudoacacia* и *Acer negundo*. | Поддържане на състав на първия дървесен етаж (средно претеглен) от 6 до 10 за различните видовете от род *Salix* и *Populus*. |
| **Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)** | Години | Над 60, не намалява, а сеувеличава | Стойността на показателя се получава като средно прeтеглена, 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 40 години.  | Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че средната възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж да стане поне 60 години. |
| **Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост** | ха | Поне 10% от общата площ на местообитанието | Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост" е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. В защитената зона няма обявени гори във фаза на старост от площите на местообитанието. | Целта е подобряване на състоянието по този показател, така че поне 10% от общата площ на местообитанието в зоната да бъде обособена като гори във фаза на старост до 2025 година. |
| **Структура и функции. Количество мъртва дървесина**  | % или м3/хa | Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 м3/хa, също така и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета  | Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cм, а на стоящата – 16 см. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина отговаря на целевата стойност.  | Целта е поддържане на състоянието по този показател. |
| **Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета** | Брой на ха | Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ха  | Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета отговаря на целевата стойност. | Целта е поддържане на състоянието по този показател. |

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

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за данни.

**8. Използвана литература**

Бисерков, В. (гл. ред.). Червена книга на Република България, Том III - Природни местообитания. <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol3/>. Последно посетен на 25.10.2021 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 26.10.2021 г.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 28.10.2021 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 28.10.2021 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 02.11.2021.

*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 (*Ulmenion minoris*)

**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*) | 1.52 | G | B | С | C | C |

Качеството на данните е оценено като G или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на изследвания. Представителността е В или добра, като местообитанието е сравнително добре представено в защитената зона и неговото опазване е важно при нейното управление. Оценката за площ е C, като процентното съотношение (p) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е 2% ≥ p > 0%. Степента на съхранение е С, което определя местообитанието като такова със средна или намалена степен на съхранение. Общата оценка е С.

**5. Анализ на наличната информация**

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че 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 1.52 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 1.52 ха. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2021 г., местообитанието се потвърди в полигона, в който е посочено. | Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 1.52 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 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 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 е 7 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*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer* *negundo*.  | 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 е 80 години.  | Целта е поддържане на състоянието по този показател, така че средната възраст (средно претеглена) на първия дървесен етаж да е поне 80 години. |
| **Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост** | ха | Не е приложим. | 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. | Поради малката площ на местообитанието, показателят не е приложим. |
| **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 е по-малко от целевата стойност. | Подобряване на състоянието по този показател, до достигане на целевата стойност. |
| **Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета** | Брой на ха | Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ха  | Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е по-голям от целевата стойност, | Поддържане на състоянието по този показател. |

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

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за данни.

**8. Използвана литература**

Бисерков, В. (гл. ред.). Червена книга на Република България, Том III - Природни местообитания. <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol3/>. Последно посетен на 04.11.2021 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Natura2000ProtectedSites>. Последно посетен на 04.11.2021 г.

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

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

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 02.11.2021.

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

**Безгръбначни животни**

Природозащитни цели за 1083 *Lucanus cervus*

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

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

Бръмбърът-рогач обитава широколистни гори от низините докъм 1000 m н.в., рядко по-високо в южните части на България. Ларвите се развиват в гниеща дървесина на нивото на почвата (често в контакт с нея) (в паднали дънери или коренища на мъртви дървета) от разнообразни видове дървета от родовете *Quercus, Fagus, Salix, Populus, Tilia, Aesculus, Ulmus, Pyrus, Prunus, Fraxinus* и дори *Castanea*, *Alnus* и *Pinus* (Bardiani et al. 2017). Ларвите се хранят с разлагащата се дървесина на дървото. Хранителните качества на различните дървесни видове изглежда играят някаква роля при избора, въпреки че може би решаващ е стадият на разпадане на дървесината чрез подготвящото действие на гъбите (доколко от значение е и видът на гъбата все още е неизвестно). Възрастните имагинират обикновено през май и се срещат до септември, в зависимост от надморската височина и географската ширина. Възрастните са най-активни при здрач, като в пика на размножаването мъжките летят масово през нощта (обикновено през юни). След копулацията, женските дълбаят дълги галерии в земята близо до подходящ хранителен източник (мъртва дървесина) (Harvey et al. 2011). След снасянето на яйцата женските умират (Franciscolo 1997). Развитието на ларвата е между 3 и 6 години, обикновено 4 (Harvey et al. 2011), след което какавидирането става в почвата. Продължителността на живот на възрастните е между 2 и 3 месеца (Harvey et al. 2011). Видът като цяло е способен и склонен да лети. Според Bardiani et al. (2017), възрастните обитават територия с площ 7600-14500 m2 за мъжките и 3500-9500 m2 за женските, а площта на сърцевинните участъци е 3400 (женски) – 3850 (мъжки) m2. Така, възрастните екземпляри има най-голяма вероятност да се придвижват в кръг с диаметър средно 68 метра.

Според Kuźmiński et al. (2020) в Централна Европа (Полша), бръмбарът рогач предпочита обширни горски комплекси с гъста гора и значителен дял на дъбови дървета над 80 години. Според същите автори, опазването на вида трябва да се фокусира върху стари дъбови гори, в които не се премахва мъртвата дървесина. В други изследвания, се показва че този вид не е толкова силно привързан към дъбовите гори и тяхната възраст, а по-скоро са важни количествата мъртва дървесина, съотношението между горски и открити площи, температурата и влажността в даден регион (Méndez et al., 2017).

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

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

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

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

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species** | **Population in the site** | **Site assessment** |
| **G** | **Code** | **Scientific Name** | **S** | **NP** | **T** | **Size** | **Unit** | **Cat.** | **D.qual.** | **A/B/C/D** | **A/B/C** |
| **Min** | **Max** | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| I | 1083 | *Lucanus cervus* |  |  | р | 4278 | 8416 | i | R | M | C | C | С | C |

**5. Анализ на наличната информация**

До момента видът е установен в две находища, а определената в СФД численост на вида е между 4278 и 8416 броя. Съгласно специфичния доклад за вида в защитената зона площта на потенциалните му местообитания е 166.61 ha. Посочената площ е определена като покрайнините (екотоните) на просветлени широколистни и смесени гори. Зоната е подходяща за този вид и при детайлно проучване може да се очаква нарастване на находищата.

Параметрите за популация и местообитание и техните целеви стойности, са съобразени и съвместими с досега определените в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете, както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие). Предлаганите промени са с цел да бъдат по-добре отразени екологичните изисквания на даден вид, както и да бъде получена по-адекватна оценка за промените в неговото Параметрите за популация и местообитание и техните целеви стойности, са съобразени и съвместими с досега определените в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България[[1]](#footnote-1), Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете[[2]](#footnote-2), както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие)[[3]](#footnote-3). Предлаганите промени са с цел да бъдат по-добре отразени екологичните изисквания на даден вид, както и да бъде получена по-адекватна оценка за промените в неговото състояние и свързаните с това мерки и специфични цели в зоните.

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

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

| **Параметър** | **Мерна единица**  | **Целева стойност**  | **Допълнителна информация**  | **Специфични за зоната цели за опазване**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Популация:** Пространствен обхват на популацията на вида | Брой квадрати с размер 1х1 km, с доказано присъствие на вида - живи индивиди или останки от възрастни индивиди, доказано обитавани дървета в подходящите местообитания за вида | Минимум 1 квадрат | Присъствието на вида е доказано само в 1 квадрат (специфичен доклад за вида, публикуван на интернет страницата на Информационната система за защитените зони в екологичната мрежа Натура 2000 и настоящото проучване).Тъй като подходящите местообитания на вида покриват по-голяма територия е формулирана междинна цел. | Поддържане на популацията в 1 квадрат с размер 1х1 km, с доказано присъствие на вида.Междинна цел: Да се установи пространствения обхват на популацията, чрез провеждане на теренни проучвания, до 2025 г. |
| **Местообитание на вида:** Площ на подходящите местообитания на вида в зоната | ha | Най-малко 166.61 ha  |  | Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 166.61 ha  |
| **Местообитание на вида:** Наличие на биотопни дървета в подходящите местообитания на вида | Брой / ha | Най-малко 2 биотопни дървета на хектар в подходящите местообитания на вида. | Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида.Видът като цяло е способен и склонен да лети, което резултира във възможността за активно търсене на места за хранене. Площта на сърцевинните участъци е 3400 (женски) – 3850 (мъжки) m2. Така, възрастните екземпляри се придвижват с най-голяма вероятност в кръг с диаметър средно 68 метра. Предвид възрастовата структура (основно млади тополи, върба и по-рядко дъб и габър) не се посочва определена възраст на биотопните дървета. Такава трябва да бъде установена при провеждане на мониторинговите проучвания.Липсват данни за броя на биотопните дървета на хектар в подходящите местообитания на вида в защитената зона. В тази връзка е определена междинна цел. | Междинна цел: Да се определи броя на биотопните дървета на хектар в подходящите местообитания на вида в защитената зона чрез теренни проучвания, до 2025 г. |
| **Местообитание на вида:** Количество мъртва дървесина в подходящите местообитания на вида | Брой мъртви дървета на хектар, с дебелина над 40 cm в подходящите местообитания на вида | Най-малко 2 броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 40 cm в подходящите местообитания на вида | Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида. Ларвите се развиват в гниеща дървесина на нивото на почвата (често в контакт с нея) (в паднали дънери или коренища на мъртви дървета). Липсват данни за броя на мъртвите дървета на хектар с дебелина над 40 cm в подходящите местообитания на вида в защитената зона. По данни за горските местообитания на дъба, количеството на мъртвата дървесина е много ниско. Това предопределя необходимостта от подобряване на състоянието на вида по този параметър. | Установяване на количеството мъртви дървета на хектар. Запазване на възрастовата структура на горските масиви в зоната и осигуряване на плавен преход между насажденията.  |

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

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

Предложените промени са маркирани в червено.

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

**8. Цитирана литература**

Bardiani, M., Chiari, S., Maurizi, E., Tini, M., Toni, I., Zauli, A., Campanaro, A., Carpaneto, G.M., Audisio, P. (2017). Guidelines for the monitoring of *Lucanus cervus*. In: Carpaneto, G.M., Audisio, P., Bologna, M.A., Roversi, P.F., Mason, F. (Eds)/ Guidelines for the Monitoring of the Saproxylic Beetles protected in Europe. Nature Conservation 20: 37–78.

Franciscolo, M.E. (1997). Coleoptera Lucanidae. Fauna d'Italia, XXXV. Calderini, Bologna, 228 pp.

Harvey, D.J., Gange, A.C., Hawes, C.J., Rink, M., Abdehalden, M., Al-Fulaij, N., Asp, T., Ballerio, A., Bartolozzi, L., Brustel, H., Cammaerts, R., Carpaneto, G.M., Cederberg, B., Chobot, K., Cianferoni, F., Drumont, A., Ellwanger, G., Ferreira, S., Grosso-Silva, J., Gueorguiev, B., Harvey, W., Hendriks, P., Istrate, P., Jansson, N., Jelaska, L., Jendek, E., Jovic, M., Kervyn, T., Krenn, H., Kretschmer, K., Legakis, A., Lelo, S., Moretti, M., Merkl, O., Mader, D., Palma, R., Neculiseanu, Z., Rabitsch, W., Rodriguez, S., Smit, J., Smith, M., Sprecher-Uebersax, E., Telnov, D., Thomaes, A., Thomsen, P., Tykarski, P., Vrezec, A., Werner, S., Zach, P. (2011). Bionomics and distribution of the stag beetle, *Lucanus cervus* (L) across Europe. Insect Conservation and Diversity 4: 23–38.

Kuźmiński, R., Chrzanowski, A., Mazur, A., Rutkowski, P., Gwiazdowicz, D.J. (2020). Distribution and habitat preferences of the stag beetle *Lucanus cervus* (L.) in forested areas of Poland. Scientific reports, 10(1): 1-11.

Méndez, M., de Jaime, C., Alcántara, M.A. (2017). Habitat description and interannual variation in abundance and phenology of the endangered beetle Lucanus cervus L. (Coleoptera) using citizen science monitoring. Journal of Insect Conservation, 21: 907–915.

*Автор:* Ростислав Бекчиев

Природозащитни цели за 1087 Rosalia alpina

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

*Rosalia alpina* е включен в Приложения II и IV на Директива 92/43/ЕИО поради фрагментираните му и намаляващи популации, особено в Централна Европа. Видът не е включен в Червената книга на България (2011 г.).

*Характеристики на местообитанието в България*: Алпийската розалия се среща предимно в планинските райони на страната, по-рядко в низините, като достига докъм 1200-1500 m надморска височина. Обитава разнообразни широколистни и смесени гори, като типично е свързана в дъбово-габъровия и буковия пояс. Местообитания на вида може да са 9110, 9130, 9150, 91W0, 91S0, 91G0, 9170, 91MO, 91I0, 91AA, 91H0, 9180, 91Z0, 9260, 9270, 91Е0. От основно значение за местообитанието на вида е наличието на мъртва дървесина.

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

Съгласно докладванията по Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) в Континенталния и Алпийския биогеографски региони.

**4. Състояние на вида в защитена зона „BG0000525 Тимок“**

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФД) за защитена зона „Тимок“, данните за вида в зоната са недостатъчни (DD), степента на опазване е „C“, популацията е неизолирана (оценка „B“), а общото състояние е „C“. Видът не е установен в зоната, а подходящите местообитания заемат 29.06 ha (специфичен доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000).

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

**5. Анализ на наличната информация**

Зоната е слабо пригодна за *Rosalia alpinа*, липсват основни за нея хабитати, както и близки находища или данни (литературни, проучвания или колекции) за нейното намиране в този и близки съседни райони. Поради тези причини предлагаме оценката за популация да бъде променена на D (незначителна популация), поради което не се прилагат специфични цели за този вид в защитена зона Тимок.

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

Предложените промени в СФД се дължат на промяна на оценката за популация в зоната на D.

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

**8. Цитирана литература**

Campanaro, A., Redolfi De Zan, L., Hardersen, S., Antonini, G., Chiari, S., Cini, A., Mancini, E., Mosconi, F., Rossi de Gasperis, S., Solano, E., Bologna, M.A., Sabbatini Peverieri, G. (2017). Guidelines for the monitoring of *Rosalia alpina*. In: Carpaneto, G.M., Audisio, P., Bologna, M.A., Roversi, P.F., Mason, F. (Eds) Guidelines for the Monitoring of the Saproxylic Beetles protected in Europe. Nature Conservation 20: 165–203.

Drag, L., Hauck, D., Pokluda, P., Zimmermann, K., Cizek, L. (2011). Demography and dispersal ability of a threatened saproxylic beetle: a mark-recapture study of the rosalia longicorn (*Rosalia alpina*). PLoS ONE 6: e21345.

*Автор:* Ростислав Бекчиев

**Риби**

Природозащитни цели за 1130 *Aspius aspius*

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

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

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

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

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

Съгласно доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията, през 2019 г. (за периода 2013 г. - 2018 г.), видът има благоприятно природозащитно състояние в континенталния биогеографски район. 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 зона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **1130** | ***Aspius aspius*** |  |  | **Р** | **863** | **863** | **Ind.** | **P** | **G** | **C** | **B** | **C** | **B** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000498/BG0000498_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 „Добро“ (G). Популацията е оценена в брой индивиди (863 ind. мин-макс). Опазването на вида е оценено като „Добро опазване“ (B). Степента на изолация – като „Не изолирана популация в широк обхват на разпространени“ (C). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида е определена като „Добра“ (В).

**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", но са установени само нулевогодишни индивиди. Съответно, по параметър „Численост/Плътност“ видът е категоризиран в „Благоприятно“ ПС, но по параметри „Биомаса“ и „Възрастова структура“ е в „Неблагоприятно-незадоволително“ ПС. Също в „Неблагоприятно-незадоволително“ ПС е категоризиран по критериите „Структура и функции“ (параметър „Сапробност“) и „Бъдещи перспективи“ (параметър „Замърсяване“). В стандартния формуляр популацията е представена като численост (863 ind. min-max).

*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: гриб и електроулов съгласно методиката за мониторинг на риби по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“; „Теренни проучвания на разпространение и численост на риби“. В изследваните участъци видът не е регистриран.

В зоната подходящо местообитание за вида представлява само участъкът от р. Тимок от устието до около 8 км нагоре (до с. Балей). Този участък обаче, поради малките размери на реката не може да предостави постоянно местообитание за вида, а само временно – като убежище за ранните възрастови групи (0+, 1+). Не може да се очаква в зоната да съществува стабилна популация на распер. При това положение отсъствие на вида от зоната при еднократно посещение не означава лошо състояние, поради очаквани големи сезонни и годишни вариации в числеността му. Зоната има значение преди всичко в контекста на изискването за кохерентност на мрежата.

*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 е установеното токсично замърсяване и в по-малка степен натоварването с биогени. По време на теренните проучвания през 2021 г. не бяха установени допълнителни сериозни заплахи, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: замърсяване на дъното с депонирани инертни материали, промяна на структурата на седиментите, отнемане на води, обезлесяване на бреговете, инвазивни видове (не са конкретизирани). Значима заплаха за рибите в зоната, която обаче не е отразена в СФ, е и замърсяването на седиментите с промишлени отпадъчни води от източници извън зоната (сръбската мина Бор).

**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 40 инд./ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване в 3 точки на зоната, но видът не е регистриран. Поради тази причина 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). По отношение на натиска, този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен, като е регистриран значителен натиск с произход извън зоната.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. |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 8 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 8 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 8 км.  |
| **Местообитание на вида:****Водна площ на стоящи водоеми, представляваща потенциално местообитание за вида** | ха | 0 | Този параметър не се отнася за тази зона. В нея няма стоящи водоеми. |  |
| **Местообитание на вида:** **Степен на свързаност на местообитанието на вида**  | 5 степенна скала за всяка бариера  | Степен 1за всяка бариера | Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021г. и финалния доклад по проект на МОСВ “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички видове риби преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието на вида в зоната е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.  |
| **Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качесто (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)**  | 5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ  | По-висока или равна на 2 – Добро състояние | Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", параметъра „сапробичен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала:

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

Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено, (3), докато на р. Видбол добро (2): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>). | 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, в части от реката с дълбоки течения и в тихи заливи на речните завои. В България целият участък на р. Дунав и долните течения на големите му притоци. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.
* др.

Не е установен натиск в зоната по този параметър над 5%. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. |

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

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, 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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **8** | **8** | **Area (ha)** | **P** | **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/)

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 2533 *Cobitis elongata*

**1. Код и наименование на вида:** 2533 *Cobitis elongata* – Голям щипок

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

Броят на прешлените е над 49 за разлика от другите видове щипоци, които имат по-малък брой прешлени. Lamina ocularis отсъства. Височината на тялото е 10-13% от SL. Пигментация (надлъжната зона на пигментация на Gambetta): зона Z2 представлява непрекъсната тясна линия, достигаща поне под основа на гръбната перка; зона Z3 състезания под гръбната основа.

Среща се в средните и долните течения на реките Янтра и Вит (Kottelat, Freyhof 2007). Потвърдено е също присъствието на вида в р. Лом и р. Росица по данни на мониторинг, извършен в рамките на МОСВ. Яйценосни, с ясно чифтосване по време на размножаване. Видът не е застрашен, тъй като повечето популации са стабилни, въпреки че се срещат само като няколко и ограничени.

Характеристики на местообитанието в България:

Видът обитава плитки реки с бързо, по-рядко средно течение, с песъчливо или каменисто дъно с потопена водна растителност. Няма данни да се среща в потоци и малки реки, както и в големи реки или в речни участъци с бавно течение или без течение. Потенциалните местообитания включват: 1) Средни и долни течения до 300 м н.в., с малък наклон, бавно до умерено течение; 2) Средни течения с мозаечни условия; 3) Частично пресъхващи речни участъци. Видът е чувствителен, дори към умерен натиск.

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

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 по отношение само на параметър местообитание, докато за другите параметри оценката е „недостатъчно данни“.

Оценката се различава от тази от предишното докладване през 2013 г. (за периода 2007 -2012 г.). Общата оценка тогава е била оценена като „неблагоприятна-незадоволителна“, тъй като параметъра „перспективи“ е бил оценен с тази стойност. Останалите параметри са били оценени в благоприятно състояние (<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.

**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** | **2533** | ***Cobitis elongata*** |  |  | **Р** | **214650** | **214650** | **Area** | **Р** | **G** | **C** | **C** | **B** | **C** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000498/BG0000498_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 „Добро“ (G). Популацията е оценена като „Значителна представителност“ според площта на потенциалните местообитания. Степента на опазването на вида е оценена като „Средно и намалено съхранение“ (С), степента на изолация на популацията – „Неизолирана популация, но на границите на ареала“ (В) и според цялостната оценка стойността на зоната за опазването на вида е „Значима“ (С).

**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". Видът е категоризиран в „неблагоприятно-незадоволително ПС“ поради тази причина, както и по критерий „Качество, структура и функциина местообитанието“. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията, а само за площта на потенциалните местообитания.

Според абиотичните параметри (водно количество, състав, структура и естественост на дънния субстрат) целият участък на река Дунав и р. Тимок в зоната представлява подходящо местообитание за вида, но стойностите на Критерий 3.3 (Биотичен индекс) свидетелстват за наличие на значително замърсяване. Река Дунав представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида.

*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 реки. Според дължината на подходящи речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране 3 трансекта в р. Тимок, които да покриват представителни хабитати на вида и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. По време на проучването участъкът от р. Дунав в границите на зоната беше пресъхнал поради ниските водни стоежи. Извършено е пробонабиране чрез електроулов съгласно методиката за мониторинг на риби, 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.

*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, освен умерено замърсяване на водата. По време на теренните проучвания не бяха установени допълнителни сериозни заплахи, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида извън зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: замърсяване на дъното с депонирани инертни материали, промяна на структурата на седиментите, отнемане на води, обезлесяване на бреговете, инвазивни видове (не са конкретизирани). Значима заплаха за рибите в зоната, която обаче не е отразена в СФ, е и замърсяването на седиментите с промишлени отпадъчни води от сръбската мина Бор.

Те не са значими за популацията на вида извън зоната.

**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. Няма данни от проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", както и от проучванията през 2021 г., за числеността на вида в зоната. Поради това като минимална целева стойност на популацията се приема тази, определена по време на проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".По отношение на натиска, в този конкретен речен участък в рамките на защитената зона той може да се счита за хомогенен и значителен. Кумулативният натиск с източници на произход извън зоната е значим.Съгласно Методологията за оценка на състоянието на риби (NBMS) референтните стойности за плътността на популацията на този вид не са установени. В този контекст, въз основа на наличната информация, състоянието по този показател е „Неблагоприятно-незадоволително“. | Постигане и поддържане на целевата стойност за вида.Междинна цел: Потвърждаване на присъствието на вида в зоната и определяне на специфични референтни стойности на популационната плътност  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 12 км | Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:* Изключени са всички стоящи водни тела в зоната и за двата вида.
* Река Дунав, долните течения на неговите големи притоци.

На базата на този анализ е установено, че 12 км в защитената зона отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за двата вида, те имат мозаечно разпределение. | Поддържане на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 12 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. Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала.На базата на информацията в ПУБР 2016-2021 г. и пробонабирането през 2021г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида (в границите зоната), е от Степен 1 – няма миграционни бариери в зоната и всички видове риби преминават безпрепятствено по време на период на маловодие. По този показател състоянието е благоприятно. | Поддържане на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.  |
| **Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качесто (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)**  | 5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ  | По-висока или равна на 2 – Добро състояние | Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", параметъра „Сапробност“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела, определен 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, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3) а на р. Тимок – много лошо (5): (<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>). Река 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>). | 1. Прекратяване на трансграничното замърсяване от мини Бор;

 1. Постигане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние
 |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Бентосни реофилни, псамофилни видове. Обитават участъци с бързо до средно течение, чакълесто-пясъчен субстрат и високо кислородно съдържание. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.
* др.

Не е установен натиск в зоната по този параметър над 5%. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. |

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

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, 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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | **2533** | ***Cobitis elongata*** |  |  | **Р** | **12** | **12** | **Area (ha)** | **Р** | **G** | **C** | **C** | **B** | **C** |

**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)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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)

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.

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

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 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** | 144520 | 144520 | area | Р | P | C | В | C | С |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000498/BG0000498_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“ (Р). Популацията не е оценена в брой индивиди а в площ (144520 кв.м. мин-макс), като вида е присъстващ (Р). Степента на опазването на вида е оценена като „Средно и намалено съхранение“ (С), степента на изолация на популацията – „Неизолирана популация в рамките на разширен ареал на разпространение“ (С) и според цялостната оценка стойността на зоната за опазването на вида е „Значима“ (С).

**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, както и поради установеното замърсяване на водата (в т.ч. и токсично). В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията а само за площтта на потенциалните местообитания.

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

*Полево проучване през 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 реки. Според дължината на подходящи речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране 3 трансекта в р. Тимок, които да покриват представителни хабитати на вида и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. По време на проучването участъкът от р. Дунав в границите на зоната беше пресъхнал поради ниските водни стоежи. Извършено е пробонабиране чрез електроулов съгласно методиката за мониторинг на риби, 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 изследваните участъци на зоната видът не е регистриран.

*Наличие на заплахи в зоната*

Според резултатите на проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" не се отчита съществен натиск в зоната, който да застрашава вида, освен умерено замърсяване на водата (токсично замърсяване и натоварване с биогени). По време на теренните проучвания не бяха установени допълнителни сериозни заплахи, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида извън зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: замърсяване на дъното с депонирани инертни материали, промяна на структурата на седиментите, отнемане на води, обезлесяване на бреговете, инвазивни видове (не са конкретизирани). Значима заплаха за рибите в зоната, която обаче не е отразена в СФ, е и замърсяването на седиментите с промишлени отпадъчни води от сръбската мина Бор.

**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".) средната стойност на числеността на вида в зоната не е определена. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 3 точки на зоната и от ново не е регистриран. Поради тази причина 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".По отношение на натиска, в този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен и значителен. Кумулативния натиск с източници на произход извън зоната също е значим.В приетата методика за мониторинг на риби в НСМБР не са дадени референтни стойности за плътността на популацията на този вид. Въз основа на отсъствието на вида в проучените местообитания, състоянието на вида по този показател е „Неблагоприятно-незадоволително“. | Създаване на условия за повишаване на плътността на популацията най-малко на 100 инд./ха. Междинна цел: Потвърждаване на присъствието на вида в зоната и определяне на специфични референтни стойности на популационната плътност;  |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 12 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 12 км в защитената зона отговарят на посочените критерии.  | Поддържане на дължина на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 12 км.  |
| **Местообитание на вида:****Водна площ на стоящи воддоеми, представляваща потенциално местообитание за вида** | ха | 0 | Този параметър не се отнася за тази зона. В нея вида обитава само речна мрежа, без стоящи водоеми. |  |
| **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 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 „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, в момента екологичното състоянието на р. Дунав и съответното водно тяло е умерено (3) а на р. Тимок – много лошо (5): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>). | 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 Изпълнение на мерки за отстраняване/намаляване на замърсяването на р. Тимок от източници извън зоната. |
| **Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида** | Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида | 95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естественоструктуриран субстрат | Псамофилен бентосен вид. Среща се в крайбрежната част на предпланинските и низините течащи и стоящи водни тела с бавна скорост на течението, финно структурирано дъно и наличие на нишковидна водна растителност. В България целият участък на р. Дунав и долните течения на големите му притоци. В тази връзка, поддържането на естествената структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.Фактори, водещи до нарушаване на естествената структура на дънния субстрат, са:* Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
* Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
* Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.
* др.

Не е установен натиск в зоната по този параметър над 5%. | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. |

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

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, 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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** | 12 | 12 | Area (ha) | Р | P | C | В | C | С |

**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 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** | **2555** | **Gymnocephalus schraetzer** |  |  | **p** | **85860** | **85860** | **area** | **P** | **P** | **С** | **С** | **В** | **С** |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000498/BG0000498_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 ивичестия бибан е оценено като „лошо“ (Р). Популацията не е оценена в индивиди, а като заета площ (85860 кв.м. мин-макс). Степента на опазването на вида е оценена като „Средно и намалено съхранение“ (С), степента на изолация на популацията – „Неизолирана популация, но на границите на ареала“ (В) и според цялостната оценка стойността на зоната за опазването на вида е „Значима“ (С).

**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.

В зоната потенциално местообитание за вида представлява само участъкът от река Дунав (0,8 км), съгласно характеристиките, дадени по-горе. Поради малките си размери и вариациите на водните стоежи този участък не може да поддържа стабилна популация, а зоната представлява единствено 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 вида*

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона са извършени пробни улови съгласно утвърдената методика за мониторинг на риби в р. Дунав. Според дължината на подходящи речни участъци в зоната е избран за пробонабиране 1 участък в устието на р. Тимок, който включва местообитания с условия, близки до изискванията на вида и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. Използван е един метод за пробонабиране приложим за този вид: стационарни многобримкови хрилни мрежи с дължина 25-30 м, поставяни успоредно на брега съгласно методиката за мониторинг на риби (подход за мониторинг на риби в р. Дунав), приета в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (http://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/praktichesko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\_Dunav.pdf). Поставени са 3 мрежи. При този подход числеността на рибите се определя като улов (индивиди) на единица риболовно усилие (ind. CPUE).

Не е регистриран нито един екземпляр на вида. Зоната не предоставя подходящи местообитания за формиране на постоянна популация на вида, а само екологичан коридор и условия за временно обитаване по време на пълноводие в р. Дунав.

*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, освен замърсяване на водата. По време на теренните проучвания не са установени допълнителни сериозни заплахи освен замърсяването, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: замърсяване на дъното с инертни вещества, промяна на структурата на седиментите, отнемане на води, обезлесяване на бреговете, инвазивни видове (не са конкретизирани). Значима заплаха за рибите в зоната, която обаче не е отразена в СФ, е и замърсяването на седиментите с промишлени отпадъчни води от сръбската мина Бор.

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

Не са формулирани специфични цели за вида в зоната.

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

До сега присъствието на вида в зоната не е потвърдено. Според дадените по-горе характеристики на подходящите местообитания, в част от зоната има потенциални транзитни местообитания, но данните за тяхното ползване и за популацията на вида са недостатъчни. 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** | **2533** | ***Gynocephalus schraetzer*** |  |  | **P** |  |  |  | **P** | **DD** | **D** |  |  |  |

**8. Цитирана литература**

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

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

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

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

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

Информационна система за защитени зони от екологична мрежа НАТУРА 2000.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3–680.

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

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

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 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** |  |  |  | **P** | **DD** | **D** |  |  |  |

**Източник:**

<http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000498/BG0000498_PS_16.pdf>

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

Качеството на данните за вида е оценено като „недостатъчно данни“ (DD). Популацията не е оценена количествено, посочено е само, че е незначителна (D). Няма оценки на опазването на вида, степента на изолация на популацията и общата стойност на зоната за опазването на вида.

**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" с численост 350 инд/ха. Категоризиран е в „Неблагоприятно-лошо“ ПС на базата на критериите „Популация в границите на зоната“ и „Структура и функции“. В стандартния формуляр няма информация за числеността на популацията.

Според абиотичните параметри (водно количество, състав, структура и естественост на дънния субстрат) целият участък на река Дунав и р. Тимок в зоната представляват подходящо местообитание за вида, но стойностите на Критерий 3.3 (Биотичен индекс), както и на критерий 4.2 (Замърсяване – залпово/хронично) свидетелстват за наличие на значително замърсяване, поради което ПС на вида в зоната е оценено като „Неблагоприятно-лошо“. Река Дунав представлява екокоридор за връзка с останалите части на популацията на вида.

*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 реки. Според дължината на подходящите речни участъци в зоната са избрани за пробонабиране 3 трансекта в р. Тимок, които да покриват представителни хабитати на вида, и които позволяват адекватна оценка на популацията в зоната. По време на проучването участъкът от р. Дунав в границите на зоната беше пресъхнал поради ниските водни стоежи. Извършено е пробонабиране чрез електроулов съгласно методиката 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, въпреки че има подходящи местообитания по цялото протежение на р. Тимок в нейните граници. Участъкът от зоната в р. Дунав не може да осигури подходящи условия за постоянна популация на вида поради значителните сезонни флуктуации на водните стоежи и осушаването на участъка при маловодие.

*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, освен замърсяване. По време на теренните проучвания не са установени допълнителни сериозни заплахи освен замърсяването, които могат да се отразяват съществено върху популацията на вида в зоната.

Според СФ най-значими заплахи в зоната са: замърсяване на дъното с инертни вещества, промяна на структурата на седиментите, отнемане на води, обезлесяване на бреговете, инвазивни видове (не са конкретизирани). Значима заплаха за рибите в зоната, която обаче не е отразена в СФ, е и замърсяването на водата и седиментите с промишлени отпадъчни води от сръбската мина Бор.

**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 633 инд/ха. През 2021 г. е проведено ново теренно проучване за вида в 3 точки на зоната, но не е установено присъствие на вида. 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".По отношение на натиска, в този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен. Най-значимият натиск е с източник извън зоната.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, поради отсъствие на популация, състоянието на вида по този показател е „Неблагоприятно-лошо“. | Възстановяване и поддържане на популацията на вида в зоната до достигане на целевата стойност на плътността.Междинна цел:Потвърждаване на присъствието на вида в зоната и определяне на специфични референтни стойности на популационната плътност; |
| **Местообитание на вида:** **Дължина на речната мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида** | км | Най-малко 12 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 12 км в защитената зона отговарят на посочените критерии.  | Поддържане на дължината на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида, най-малко 12 км.  |
| **Местообитание на вида:****Водна площ на стоящи водоеми, представляваща потенциално местообитание за вида** | ха | 0 | Този параметър не се отнася за тази зона, тъй като в нея няма стоящи води. |  |
| **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 „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, в момента екологичното състояние на р. Дунав и съответното водно тяло е Умерено (3) а на р. Тимок – Много лошо (5): (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements?utm_source=EEASubscriptions&utm_medium=RSSFeeds&utm_campaign=Generic>). Р. Дунав представлява силно модифицирано водно тяло, с код (<http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final/Razdel-1/prilojenia_R1/Pril_1244.pdf>). | 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.

Не е установен натиск в зоната по този параметър по голям от 5% | Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат. |

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

Въз основа на методиката за мониторинг на риби, 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. За този вид се предлагат и други промени в контекста на актуализацията на СФ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Species**  | **Population in the site**  | **Site assessment**  |
| **G**  | **Code**  | **Scientific Name**  | **S**  | **NP**  | **T**  | **Size**  | **Unit**  | **Cat.**  | **D.qual.**  | **A|B|C|D**  | **A|B|C**  |
|  |  |  |  |  |  | **Min** | **Max** |  |  |  | **Pop.** | **Con.** | **Iso.** | **Glo.** |
| **F** | **5339** | ***Rhodeus amarus*** |  |  | **Р** | **12** | **12** | **Area (ha)** | **P** | **M** | **С** | **C** | **C** | **C** |

**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.

**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.** |
| 3 | 3 | localities | V | P | C | A | B | A |

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

**5. Анализ на наличната информация**

В работата на Popgeorgiev et al. (2019) са споменати два квадрата (UTM грид 1х1 km), попадащи в територията на защитената зона, в които е установена *Bombina bombina*. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) е посочено, че видът е намерен в два квадрата от грид 1х1 km [същите са дадени и от Popgeorgiev et al. (2019)], а средната стойност на относителната численост на вида е 0,32 индивида на 1000 m. Дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 304,49 ha, от които 42,37 ha (8,56% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 179,35 ha (36,23%) – като пригодни и 82,77 ha (16,72%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради малкия намерени индивиди и малкия брой гридове 1х1 km, в които е установен видът.

По време на теренните изследвания през 2021 г. видът не беше регистриран в защитената зона. По експертна преценка, състоянието на потенциалните местообитания на вида в зоната понастоящем е добро.

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

| **Параметър** | **Мерна единица** | **Целева стойност** | **Допълнителна информация** | **Специфична цел** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Популация: пространствен обхват** | Брой квадрати 1х1 km с доказано присъствие на вида | Най-малко 2 | Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1х1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2021 г. По експертна преценка, тази стойност (2) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър. | Поддържане пространствения обхват на популацията |
| **Популация: относителна численост** | Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: Ab = (N/L)\*1000, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на конкретния трансект в метри | Неизвестна | Единствените числени данни са тези, събрани през 2012 г., а изведената от тях средна стойност за относителната численост е 0,32 индивида на 1000 m (виж специфичния доклад в ИСЗЗЕМ Натура 2000).По експертна преценка, тази стойност (изчисленията са базирани само на 3 намерени индивида) не отразява добре относителната числеността на популацията, която вероятно е по-висока, но е останала подценена поради затруднената откриваемост на вида по бреговете на р. Тимок. С оглед на това е определена междинна цел. | Междинна цел: да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2025 г. |
| **Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания** | Хектар (ha) | Най-малко 304 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 (304 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. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се добавят и съответните числени стойности за броя квадрати.

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 | 3 | 3 | localities | V | P | C | A | B | A |
| Актуализация | 2 | 2 | grids1x1 | V | P | C | A | B | A |

**8. Цитирана литература**

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

Popgeorgiev, G., B. Naumov, Y. Kornilev, V,Vergilov, M. Slavchev, S. Lukanov, A. Dyugmedzhiev, A. Stoyanov, D. Dobrev, N. Tzankov. 2019. Diversity and Distribution of Amphibians and Reptiles in the Bulgarian Part of the Lower Danube. – In: Shurulinkov, P., Z. Hubenov, S. Beshkov, G. Popgeorgiev (Eds.): Biodiversity of the Bulgarian-Romanian Section of the Lower Dnube. Nova Science Publishers, New York, pp. 283-314.

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

*Автори*: Борислав Наумов, Георги Кръстев, Деян Духалов, Мария Наумова

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 водем (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 „Тимок“ 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 296,00 ha, от които 176,92 ha (35,74% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 77,82 ha (15,72%) – като пригодни и 41,25 ha (8,33%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за популацията.

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 296 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 (296 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 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 |  |  | grids1x1 | 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, Георги Кръстев, Деян Духалов, Мария Наумова

Природозащитни цели за 1217 *Testudo hermanni*

**1. Код и наименование на вида:** 1217 *Testudo hermanni* – шипоопашата костенурка

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

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

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

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

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

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

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

*Testudo hermanni* фигурира в стандартните формуляри за данни на 180 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България.

**4. Състояние на ниво защитена зона**

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

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

Предвид характера на националния ареал на вида (най-плътен в нископланинските райони и силно разпокъсан в равнинните) е ясно, че ЗЗ „Тимок“ 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 80,21 ha (16,20% от територията на зоната) и те са категоризирани изцяло като слабо пригодни. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за численост на популацията и отсъствие на оптимални и пригодни местообитания.

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 80 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 (80 ha) може да се приеме като минимална референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър. | Поддържане площта на потенциалните местообитания |
| **Местообитание (площ): площ на разредени гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти** | Хектар (ha) | Неизвестна | Единствените данни за площта на този тип местообитание на вида са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000), като посочената площ представлява 71,48% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 57 ha (71,48% от 80,21). В същия доклад състоянието на вида по този показател е оценено, като благоприятно.Площта на този тип местообитание на вида към 2021 г. е неизвестна, поради което е определена междинна цел. | Междинна цел: да се определи площта на разредените гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти, чрез диснационни методи и верификация на терен до 2025 г. |
| **Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания** | Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (магистрали и пътища първи и/или втори клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия | 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 *Testudo hermanni*  дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на [примерно] 500 м от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез ХY координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1х1 км (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

По отношение степента на опазване (Con.), вписаната във формуляра оценка е „С“ (= „средно или намалено съхранение“), но тя не може да се приеме за реална, предвид 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 |  |  | grids1x1 | P | DD | C | B | C | C |

**8. Цитирана литература**

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

Цанков, Н., Г. Попгеоргиев, Б. Наумов, А. Стоянов, Ю. Корнилев, Б. Петров, А. Дюгмеджиев, В. Вергилов, Р. Драганова, С. Луканов, А. Вестерстрьом. 2014. Oпределител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.

Beshkov, V. 1997. Record-sized tortoises, Testudo graeca ibera and Testudo hermani boettgeri, from Bulgaria. – Chelonian Conservation and Biology, 2(4): 593-596.

Beshkov, V. 2015. Eastern Hermann’s Tortoise Eurotestudo hermanni boettgeri (Mojsisovics, 1889). – In: Golemanski, V. et al. (Eds.): Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Volume 2. Animals. BAS & MoEW, Sofia, p. 202.

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

*Автори*: Борислав Наумов, Георги Кръстев, Деян Духалов, Мария Наумова

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 | A | B | A |

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

**5. Анализ на наличната информация**

В научната литература няма данни за находища на *Triturus dobrogicus* в защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) няма данни за числеността на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 490,09 ha, от които 29,58 ha (5,98% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 371,88 ha (75,13%) – като пригодни и 88,63 ha (17,91%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за популацията.

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 490 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 (490 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.

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 | B | A |
| Актуализация |  |  | grids1x1 | P | DD | C | A | B | A |

**8. Цитирана литература**

Beshkov, V. 2015. Danube Crested Newt Triturus dobrogicus (Kiritzescu, 1903). – In: Golemanski, V. et al. (Eds.): Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Volume 2. Animals. BAS & MoEW, Sofia, p. 301.

Gherghel, I., A. Iftime. 2009. On the presence of the Danube crested newt, Triturus dobrogicus, at Durankulak Lake, Bulgaria. – North-Western Journal of Zoology, 5(1): 209-213.

Naumov, B., V. Biserkov. 2013. On the Distribution and Subspecies Affiliation of Triturus dobrogicus (Amphibia: Salamandridae) in Bulgaria. – Acta zoologica bulgarica, 65(3): 307-313.

Popgeorgiev, G., B. Naumov, Y. Kornilev, V,Vergilov, M. Slavchev, S. Lukanov, A. Dyugmedzhiev, A. Stoyanov, D. Dobrev, N. Tzankov. 2019. Diversity and Distribution of Amphibians and Reptiles in the Bulgarian Part of the Lower Danube. – In: Shurulinkov, P., Z. Hubenov, S. Beshkov, G. Popgeorgiev (Eds.): Biodiversity of the Bulgarian-Romanian Section of the Lower Dnube. Nova Science Publishers, New York, pp. 283-314.

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

*Автори*: Борислав Наумов, Георги Кръстев, Деян Духалов, Мария Наумова

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