

**Специфични и подробни цели на опазване на защитена зона
BG0001386 „Яденица“**

СЪДЪРЖАНИЕ

1	ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ	1-6
1.1	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 5130 СЪОБЩЕСТВА НА <i>JUNIPERUS COMMUNIS</i> ВЪРХУ ВАРОВИК.....	1-6
1.2	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 6520 ПЛАНИНСКИ СЕНОКОСНИ ЛИВАДИ.....	1-11
1.3	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 7140 ПРЕХОДНИ БЛАТА И ПЛАВАЩИ ПОДВИЖНИ ТОРФИЩА	1-18
1.4	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 8110 СИЛИКАТНИ СИПЕИ ОТ ПЛАНИНСКИЯ ДО СНЕЖНИЯ ПОЯС	1-22
1.5	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 8220 ХАЗМОФИТНА РАСТИТЕЛНОСТ ПО СИЛИКАТНИ СКАЛНИ СКЛОНОВЕ.....	1-26
1.6	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9110 БУКОВИ ГОРИ ОТ ТИПА <i>LUZULO-FAGETUM</i>	1-30
1.7	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9130 БУКОВИ ГОРИ ОТ ТИПА <i>ASPERULO-FAGETUM</i>	1-36
1.8	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9170 ДЪБОВО-ГАБЪРОВИ ГОРИ ОТ ТИПА <i>GALIO-CARPINETUM</i>	1-43
1.9	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9180 *СМЕСЕНИ ГОРИ ОТ СЪЮЗА <i>TILIO-ACERION</i> ВЪРХУ СИПЕИ И СТЪМНИ СКЛОНОВЕ	1-50
1.10	СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91AA *ИЗТОЧНИ ГОРИ ОТ КОСМАТ ДЪБ.....	1-57
1.11	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91BA МИЗИЙСКИ ГОРИ ОТ ОБИКНОВЕНА ЕЛА	1-63
1.12	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91CA РИЛО-РОДОПСКИ И СТАРОПЛАНИНСКИ БЯЛБОРОВИ ГОРИ	1-70
1.13	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91D0 *МОЧУРНИ ГОРИ	1-77
1.14	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91E0 *АЛУВИАЛНИ ГОРИ С <i>ALNUS GLUTINOSA</i> И <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> (<i>ALNO-PANDION</i> , <i>ALNION INCANAE</i> , <i>SALICION ALBAE</i>).....	1-82
1.15	СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91M0 БАЛКАНО-ПАНОНСКИ ЦЕРОВО-ГОРУНОВИ ГОРИ).....	1-90
1.16	СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91W0 МИЗИЙСКИ БУКОВИ ГОРИ	1-96
1.17	СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91Z0 МИЗИЙСКИ ГОРИ ОТ СРЕБРОЛИСТНА ЛИПА	1-103
1.18	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9410 АЦИДОФИЛНИ ГОРИ ОТ <i>PICEA</i> В ПЛАНИНСКИЯ ДО АЛПИЙСКИЯ ПОЯС (<i>VACCINIO-PICEETEA</i>).....	1-110
2	РАСТЕНИЯ	2-117
2.1	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1386 <i>BUXBAUMIA VIRIDIS</i> (БУКСБАУМИЯ)	2-117
3	БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ.....	3-120
3.1	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1093 * <i>AUSTROPOTAMOBIVS TORRENTIUM</i> (РУЧЕЕН РАК)	3-120
3.2	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1088 <i>CERAMBYX CERDO</i> (ОБИКНОВЕН СЕЧКО)	3-131
3.3	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1065 <i>EUPHYDRYAS AURINIA</i> (ЕУФИДРИАС).....	3-135
3.4	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 6199 <i>EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA</i> (ЧЕТИРИТОЧКОВА МЕЧА ПЕПЕРУДА).....	3-139
3.5	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1083 <i>LUCANUS CERVUS</i> (БРЪМБЪР РОГАЧ)	3-142
		1-2

3.6	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1089 <i>MORIMUS FUNEREUS</i> (БУКОВ СЕЧКО).....	3-146
3.7	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1084 <i>OSMODERMA EREMITA</i> (ОСМОДЕРМА).....	3-150
3.8	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 4053 <i>PARACALOPTENUS CALOPTENOIDES</i> (ОБИКНОВЕН ПАРАКАЛОПТЕНУС).....	3-153
3.9	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1087 * <i>ROSALIA ALPINA</i> (АЛПИЙСКА РОЗАЛИЯ).....	3-158
3.10	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1032 * <i>UNIO CRASSUS</i> (БИСЕРНА МИДА).....	3-162
4	РИБИ.....	4-167
4.1	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 5157 <i>SABANEJEWIA BALCANICA</i> (БАЛКАНСКИ ЩИПОК).....	4-167
4.2	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 5088 <i>BARBUS CYCLOLEPIS</i> – (МАРИШКА МРЯНА) ...	4-177
5	ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ	5-187
5.1	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1193 <i>BOMBINA VARIEGATA</i> (ЖЪЛТОКОРЕМНА БУМКА).....	5-187
5.2	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1220 <i>EMYS ORBICULARIS</i> (ОБИКНОВЕНА БЛАТНА КОСТЕНУРКА).....	5-192
5.3	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1219 <i>TESTUDO GRAECA</i> (ШИПОБЕДРЕНА КОСТЕНУРКА).....	5-195
5.4	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1217 <i>TESTUDO HERMANNI</i> (ШИПОПАШАТА КОСТЕНУРКА).....	5-199
5.5	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1171 <i>TRITURUS KARELINII</i> (ЮЖЕН ГРЕБЕНЕСТ ТРИТОН)	5-204
6	БОЗАЙНИЦИ	6-207
6.1	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1308 <i>BARBASTELLA BARBASTELLUS</i> (ШИРОКОУХ ПРИЛЕП)	6-207
6.2	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1352 * <i>CANIS LUPUS</i> (ЕВРОПЕЙСКИ ВЪЛК)	6-213
6.3	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1355 <i>LUTRA LUTRA</i> (ВИДРА).....	6-219
6.4	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1323 <i>MYOTIS BECHSTEINI</i> (ДЪЛГОУХ (БЕХЩАЙНОВ) НОЩНИК).....	6-225
6.5	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1307 <i>MYOTIS BLYTHII</i> (ОСТРОУХ НОЩНИК).....	6-232
6.6	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1324 <i>MYOTIS MYOTIS</i> (ГОЛЯМ НОЩНИК)	6-238
6.7	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1304 <i>RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM</i> (ГОЛЯМ ПОДКОВОНОС)	6-244
6.8	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1303 <i>RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS</i> (МАЛЪК ПОДКОВОНОС)	6-249
6.9	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1371 <i>RUPICAPRA RUPICAPRA BALCANICA</i> (БАЛКАНСКА ДИВА КОЗА)	6-256
6.10	СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1354 * <i>URSUS ARCTOS</i> (КАФЯВА МЕЧКА)	6-260

Защитена зона BG0001386 „Яденица“ като защитена зона за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (по Директива 92/43/ЕИО) е одобрена с Решение на Министерския съвет № 661/16.10.2007 г. (ДВ бр. 85/23.10.2007 г.), и обявена със Заповед №РД-322/31.03.2021 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ бр. 52/22.06.2021 г.) с площ 169337,054 дка (16933.7054 ha). В Алпийския биогеографски регион попада 94,3% от територията на защитената зона, а в Континенталния биогеографски регион – 5,7%.

В Стандартния формуляр за зоната са включени 18 типа природни местообитания, от които с оценка D по показател „Представителност“ е природно местообитание 9530 *Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор, т.е. предмет на опазване са 17 типа природни местообитания.. По отношение на видовете от фауната на България, в Стандартния формуляр са записани 31 вида, от които с оценка D по показател „Популация“ са 4 вида прилепи: 1310 *Miniopterus schreibersii*, 1316 *Myotis capaccinii*, 1321 *Myotis emarginatus* и 1305 *Rhinolophus euryale*, т.е. обект на опазване са 27 вида. Настоящият документ включва следните раздели с важна информация:

- ✓ Код и наименование на типа местообитание/вида
- ✓ Кратка характеристика на целевия обект
- ✓ Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата
- ✓ Състояние на ниво защитена зона
- ✓ Анализ на наличната информация
- ✓ Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на местообитанието/вида в зоната
- ✓ Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона
- ✓ Използвана литература

Природозащитните цели за типовете природни местообитания и видовете са представени в текста по-долу в табличен вид, като са изведени на преден план основни параметри с техните целеви стойности, към които да се насочат природозащитните цели така, че да се постигне поддържане и/или подобряване на природозащитното състояние.

Не се разработват специфични за опазване цели, ако дадено природно местообитание е с оценка D (незначително наличие) по отношение на показателя „Представителност“ в защитената зона. Аналогично, не се разработват цели за опазване и за видовете с оценка D (незначителна популация) по отношение на показателя „Популация“.

В случаите, когато пространственият обхват на популациите в зоната е оценяван чрез брой квадрати, за бзгръбначните животни е използват ETRS грид, а за земноводни и влечуги - UTM-grid (проеекционна координатна система “WGS 84 UTM 35N”).

В случаите, когато са наблюдавани промени в площите на даден тип природно местообитание или промени в популациите на целевите видове, това е отразено в аналитичната част на разработката и са направени съответни предложения за промени.

Новоустановени в защитената зона са природно местообитание 7140 Преходни блатата и плаващи подвижни торфища и вида мъх 1386 *Vuxbaumia viridis*.

Направено е предложение за видовете 1220 *Emys orbicularis* и 1171 *Triturus karelinii* оценката за популация да се промени в D – незначителна популация.

Навсякъде в текстовете, където се споменават типове заплахи, формулировките следват възприета класификация на заплахи, напр. B02.04. Removal of dead and dying trees, записано тук „Изнасяне на мъртва дървесина“. Идентифицирането на заплахи и влияния е част от информацията, която съпровожда останалите данни при докадванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията. Визирани са и заплахи така, както са посочени в Червена книга на Р България.

В приложение е представен картен материал като pdf файлове и в ГИС-среда, илюстриращ разпространението на природните местообитания и местообитанията на целевите видове. В случаите, когато не са правени промени в съществуващите вече карти, това е отбелязано в края на раздел 5. „Анализ на наличната информация“.

Постигането на заложените специфични и подробни цели за опазване на ниво защитена зона ще се извършва въз основа на стриктното спазване на българското законодателство, в т.ч. Закона за горите и подзаконовата нормативна база. При евентуално наличие на несъответствия, същите следва да бъдат отразени при актуализиране и повторно приемане на заложените цели.

1 ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ

1.1 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 5130 СЪОБЩЕСТВА НА *JUNIPERUS COMMUNIS* ВЪРХУ ВАРОВИК

1. Код и наименование на типа местообитание: 5130 Съобщества на *Juniperus communis* върху варовик.

2. Кратка характеристика на целевия обект

Местообитание 5130 е представено от съобщества на обикновена хвойна (*Juniperus communis*) в предпланините и планините върху варовит терен. В повечето случаи изложението е с южна, западна или източна компонента. В много случаи тези съобщества са от вторичен произход, образувани или след изсичане на разредени гори, или върху пасища, в резултат на тяхната промяна след свръхексплоатация и настъпилите сукцесионни процеси. Проективното покритие на съобществата варира от 30 до 80 %, като доминиращ вид е обикновената хвойна. Видовият им състав е сравнително богат, като освен основния вид участват (понякога като съдоминанти) и други светлолюбиви дребни дървета и храсти, като *Quercus petraea*, *Q. frainetto*, *Crataegus monogyna*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus* др., а в тревния етаж доминират видове от род *Festuca* (*F. valesiaca*, *F. dalmatica*), *Dichanthium ischaemum*, *Chrysopogon gryllus* и др.

Местообитанието е включено в Червена книга на България, т.3. Природни местообитания, с код и 17F3 Храсталаци от синя хвойна (*Juniperus communis*), и е с категория Потенциално застрашено [NT] (Виткова, Ташев, 2015). В защитена зона BG0001386 Яденица то е представено с площ от 3.38 ha. При теренната работа през октомври 2023 г. не са установени нарушения в местообитанието, което отчасти се дължи на разположението му, върху стръмен склон и далече от главни пътища.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Местообитанието попада в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски региони. Съгласно докладването за периода 2007-2012, общата оценка е „Благоприятно“ състояние в Алпийския регион, а в другите два оценката е „Неблагоприятно-незадоволително“ състояние. За периода на докладване 2013-2018 общата оценка за отделните региони е същата, както през първото докладване. По показател „Структура и функции“ е поставена оценка „Неизвестно“ състояние, по показател „Площ, покрита от местообитанието“ оценката е „Благоприятно състояние“, а по показател „Бъдещи перспективи“ състоянието е „Благоприятно“ в Алпийския регион и „Неблагоприятно-незадоволително“ в другите два биогеографски региона.. Най-значителните влияния и заплахи са „Естествени сукцесионни изменения“.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 16 защитени зони и е предмет на опазване в 14 защитени зони (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>).

В ЗЗ „Яденица“ местообитанието попада в Алпийския биогеографски регион.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр, състоянието на местообитанието в защитената зона е както следва:

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
5130			3.38		G	A	C	B	B

Според стандартния формуляр, площта на това местообитание е 3.38 ха. Качеството на данните е оценено като G, или добро, означаващо, че те са събирани на базата на теренни проучвания. Представителността е означена с A, означаващо, че местообитанието е типично за защитената зона. Сравнителната площ на местообитанието е малка, а степента на опазване в стандартния формуляр е оценена като добра. Степента на съхранение е B, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е B.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Теренна работа е провеждана през октомври 2023 и август 2024 (второто посещение е частно) за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. В границите, определени през 2013 г., е установено, че въпреки видимите върху ортофото изображения белези за антропогенна намеса, същата е ограничена на незначителна площ (заграждение за животни и черен път) и липсва интензивно ползване, което да носи риск от увреждане на местообитанието. В част от площта има присъствие на иглолистни дървета, под които *Juniperus communis* образува подлесен етаж. Прегледът на стари ортофото изображения показва, че в миналото вероятно местообитанието е заемало значително по-голяма площ, като естествените процеси на развитие на дървесната и храстовата растителност в района не изключват възможността местообитанието да бъде потиснато и състоянието му да се влоши, или да се появи на друго място в изоставени пасища, които преди 20-25 години са били интензивно поддържани.

След прецизиране на границите на разпространение на местообитанието, площта му е 3,787 ha и тази стойност се предлага за целева .

артите за местообитанието са дадени в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са представени в таблицата по-долу по параметри. Целевите стойности са съгласно *Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове в Натура 2000 в България*.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	ha	Не по-малко от 3,787 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 3,38 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., местообитанието се потвърди в единствения полигон на местообитанието, картиран през 2013 г, площта е прецизирана.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 3,787 ha.
Структура и функции. Проективно покритие на доминиращия вид <i>Juniperus communis</i>	% на проективно покритие	Проективно покритие на доминиращия вид минимум 50 %.	При картиранеот 2012-2013 г. проективното покритие на <i>Juniperus communis</i> е оценено над 50 %. При теренното проучване през 2023 г. е потвърдено проективно покритие над 50 %.	Поддържане стойността на параметъра предвид целевата стойност
Структура и функции. Общо проективно покритие на растителността	% общо проективно покритие на растител-ността	Най-малко 60% общо проективно покритие на растителността	При картирането от 2012-2013 г. проективното покритие на ценозите е над 60 %. Същата оценка е получена в	Поддържане на проективното покритие на растителността минимум 60 %.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			резултат на теренното наблюдение през 2023 г.	
Структура и функции. Наличие на типични видове растения	Брой типични видове	Минимум три типични вида	Видовият състав на установените на терен растения съответства на посочвания в референтните източници видов състав на местообитанието. Установени са повече от три типични вида: <i>Juniperus communis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Festuca valesiaca</i> , <i>Agrostis capillaris</i> и др.	Поддържане на наличие на поне три типични вида в местообитанието.
Структура и функции. Наличие на рудерални видове	% от площта на местообитанието	Най-много до 5 %	При картирането от 2013 г. и при теренното проучване през 2023 г. не са установени самостоятелни ценози на рудерална растителност. Установени са единични индивиди и малки групи <i>Epilobium angustifolium</i> и <i>Verbascum longifolium</i> . Като цяло тяхното покритие е значително по-малко от 5 %.	Поддържане на покритието от рудерални видове под 5 %.
Структура и функции. Наличие на инвазивни чужди видове	% проективно покритие на инвазивни видове	Под 1 %	Не са установени инвазивни видове съгласно „Списък с инвазивните чужди видове растения“, които	Поддържане на състоянието по този параметър – присъствието на ИЧВ в природното

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			ИАОС докладва към Европейската агенция по околна среда в Националните доклади за състоянието и опазването на околната среда в Република България по индикатор "Инвазивни чужди видове за България / SEBI 2010 Инвазивни чужди видове за Европа" и списъка с ИЧВ, които засягат Съюза (създаден и актуализиран с регламенти за изпълнение на Комисията в съответствие с Регламент (ЕС) № 1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета). За ИЧВ растения, следва да се има предвид и списъкът в Петрова и др. (2012).	местообитание следва да е под 1%.
Структура и функции. Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове, и орлова папрат	% от площта на местообитанието с покритие на с храстова и дървесна растителност, и орлова папрат	Не повече от 10%.	Установени са единични индивиди от бял бор и орлова папрат. Тяхното покритие е много по-малко от 10 %.	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлага се промяна на Стандартния формуляр, свързана с площта на местообитанието.

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
5130			3.787		G	A	C	B	B

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

Виткова, А., Ташев, А. 2015. 17F3 Храсталаци от синя хвойна (*Juniperus communis*). – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 241-242.

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.

Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие (НСМСБР). Списък с инвазивни чужди видове. ИАОС. <https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/spisak-s-vidove>.

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

Списък с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014, които засягат ЕС. МОСВ. <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/>

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

Автори: Ина Анева, Петър Желев, Петър Димов

1.2 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 6520 ПЛАНИНСКИ СЕНОКОСНИ ЛИВАДИ

1. Код и наименование на типа местообитание: 6520. Планински сенокосни ливади

2. Кратка характеристика на целевия обект

Местообитание 6520 включва богати на видове мезофилни сенокосни ливади от планинския пояс, разположени при надморска височина над 600 м, а в повечето случаи и над 1000 м. Растителните съобщества са доминирани от различни житни видове, като *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* agg., *F. pratensis*, *Cynosurus cristatus*, на по влажните места и при по-голяма надморска височина от *Deschampsia caespitosa* и др. Развиват се при сравнително постоянна почвена и въздушна влажност, характерна за планинския пояс. Други типични видове са *Achillea millefolium* agg., *Alchemilla* spp., *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bistorta major*, *Briza media*, *Campanula glomerata*, *C.*

patula, *Chaerophyllum hirsutum*, *Crocus veluchensis*, *Holcus lanatus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Leontodon autumnalis*, *L. hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Nardus stricta*, *Phleum pratense*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Trisetum flavescens*, *Veronica chamaedrys*, *Viola tricolor* и др.

Често пъти ползването на растителността е комбинирано (паша след окосяване) или само пасищно, което също силно влияе върху видовия състав на фитоценозите. Местообитанието е включено в Червена книга на Р България (ЧК, т.3. Природни местообитания) с два кода – 12E1 Планински пасища, което е с категория Застрашено [EN] (Димитров, 2015) и 16E2 Планински сенокосни ливади, което е с категория Уязвимо [VU] (Димитров, Русакова 2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането извършено през периода 2011–2013 година, 6520 е разпространено в Алпийския и Континенталния биогеографски райони. При докладването, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г., природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Площ на разпространение“, и „Структура и функции“. Състоянието по отношение на „Бъдещи перспективи“ е неблагоприятно-незадоволително. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценка на състоянието по критерий „Структура и функции“ от 2013 година да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Промяната в режима на стопанисване“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Естествени сукцесионни изменения“. Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 31 защитени зони, като в 30 от тях е предмет на опазване от мрежата Натура 2000 (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>).

В 33 „Яденица“ местообитанието попада в Алпийския биогеографски регион.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (последно актуализиран през ноември 2021), състоянието на местообитанието в защитената зона BG0001386 Яденица е както следва:

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
6520			201.11		G	B	C	B	B

Площта на местообитанието, записана в стандартния формуляр, е 201.11 ha. Тази площ попада изцяло в Алпийския биогеографски регион. Качеството на данните е оценено като G или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на изследвания. Представителността е B или добра, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е важно при нейното управление. Оценката за площ е C, като процентното съотношение (p) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е B, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е B.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. През 2023 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието в полигони, където то вече е регистрирано. Местата за верификация са отчетни площадки с размери 4 x 4 м. Местообитанието се среща във всички части на зоната, но с най-големи площи е представено в района на Юндола и в района северозападно от с. Дорково. Ползването е предимно сенокосно, но на отделни места косенето е преустановено, а площта се използва или като пасище, или не се ползва, поради което е налице процес на настаняване на храсти и дървета. Отчетена е слаба рудерализация на местообитанието. Налага се заключението, че е необходимо възстановяване на режима на косене там, където е преустановен. Това би подобрило състоянието на природното местообитание в района.

Не се предлагат помени в площта на местообитанието. Очертанията на полигоните са прецизирани, тъй като в малка част от площта е идентифицирано местообитание 7140, а в други случаи полигоните обхващат парцели и парчета земеделска земя (ползвани като такива преди или по време на картирането). Карти за местообитанието са дадени в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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*.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	ha	Не по-малко от 201,11 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 201,11 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 201,11 ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., местообитанието се потвърди във всички посетени 15 полигона от картирането през 2013 г.	
Структура и функции. Общо проективно покритие на растителността	% на проективно покритие	Проективно покритие минимум 90 %.	Проективното покритие във всички ценози е над 90 %. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието по този параметър предвид целевата стойност.
Структура и функции. Присъствие на типичния доминиращ вид (доминиращи видове	Брой видове	Доминиране на поне един от видовете: <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Festuca rubra</i> agg. (вкл. <i>Festuca nigrescens</i>), <i>Festuca pratensis</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i>	В посетените през 2023 г. находища е установено доминиране на видовете <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca rubra</i> agg., <i>Cynosurus cristatus</i> , което показва благоприятно състояние на местообитанието.	Поддържане на състоянието по този параметър..
Структура и функции. Присъствие на типични видове растения	Брой типични видове	Най-малко 7 типични вида	В посетените през 2023 полигони на местообитанието е установено наличието на типичен видов състав. Установени са над 10 типични вида, което е основание за определяне на благоприятно природозащитно състояние по този параметър. Типични видове	Поддържане на състоянието по този параметър..

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			(вкл. доминиращите) за местообитанието са: <i>Achillea millefolium</i> agg. <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Alchemilla</i> spp., <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Bistorta major</i> , <i>Briza media</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Crocus veluchensis</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca rubra</i> (вкл. <i>Festuca nigrescens</i>), <i>Festuca pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Leontodon autumnalis</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Succisa pratensis</i> и др.	
Структура и функции. Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове, и орлова папрат	% от площта на местообитанието с покритие на с храстова и дървесна растителност, и орлова папрат	Не повече от 10%.	В специфичния доклад за това местообитание в зоната се посочва, че дървесната и храстова растителност не превишава 10% от площта на изследваните полигони, поради което състоянието е определено като благоприятно. При теренната работа през 2023 г., на места е установено настъпление на дървесни видове – бял бор, обикновен глог, джанка и др., както и орлова папрат, но тяхната площ общо е по-малка от 10 %. В малка част от	Подобряване на състоянието по този параметър до достигане на целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			полигоните, дърветата и храстите заемат повече от 10 %. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от подобряване на състоянието по този параметър.	
Структура и функции. Наличие на инвазивни чужди видове	% проективно покритие на инвазивни чужди видове	Не повече от 1% проективно покритие на инвазивни чужди видове растения	При теренната работа през 2023 г. не са регистрирани инвазивни чужди видове (ИЧВ) в местообитанието – благоприятно състояние. 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) №	Поддържане на състоянието по този параметър.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета). Местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	
Структура и функции. Присъствие на рудерални видове	% от площта на местообитанието	По-малко от 5%	При картирането на местообитанията в зоната (2012–2013 г.) е отчетено, че рудералните видове не формират самостоятелни ценози в полигоните, като е дадена е оценка благоприятно състояние. При теренните наблюдения в зоната през 2023 г., също е установена слаба рудерализация – до 5%. Установени са рудералните видове <i>Cirsium ligulare</i> , <i>C. arvense</i> , <i>Verbascum longifolium</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Urtica dioica</i> . Местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието по този параметър.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за това местообитание.

8. Използвана литература

Димитров, М. 2015. 12Е1 Планински пасища. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 159-161.

- Димитров, М., Русакова, В. 2009. 6520 Планински сенокосни ливади. – В: Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София, с. 226-229.
- Димитров, М., Русакова, В. 2015. 16Е2 Планински сенокосни ливади. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 168-170.
- 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.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App>.
- Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие (НСМСБР). Списък с инвазивни чужди видове. ИАОС. <https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/spisak-s-vidove>
- Петрова, А., Владимирев, В., Георгиев, В. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България. ИБЕИ-БАН, София, 320 с.
- Списък с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014, които засягат ЕС. МОСВ. <https://www.moew.government.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/>.
- 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 26.01.2024.

Автори: Ина Анева, Петър Желев, Петър Димов

1.3 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 7140 ПРЕХОДНИ БЛАТА И ПЛАВАЩИ ПОДВИЖНИ ТОРФИЩА

1. Код и наименование на типа местообитание: 7140 Преходни блата и плаващи подвижни торфища

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание включва планински торфени блата, обраснали тресавища с жив торфен слой и приизворни олиготрофни торфища и мочури. Разпространено е във високите планини у нас, обикновено над 1300 m н.в. Растителната покривка е изградена от хигрофилни съобщества на ниски острици (*Superaceae*), житни треви (*Poaceae*) и торфени и кафяви мъхове. Торфените мъхове (*Sphagnum* spp.) доминират в мъховата покривка, като формират различен по дълбочина подвижен пласт. Водата в торфищата е с кисела реакция. Фитоценозите са с богат видов състав, като в състава им влизат и редица ендемични хигрофити – *Primula deorum*, *Primula farinosa* ssp. *exigua*, *Pseudorchis frivaldii*, *Pinguicula balcanica*. Този тип растителност се отнася към разред *Caricetalia fuscae*, клас *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* (Ганева, 2009). Сред типичните видове са: *Deschampsia caespitosa*, *Eriophorum gracile*,

E. vaginatum, *E. latifolium*, *Carex acuta*, *C. echinata*, *C. curta*, *C. limosa*, *Menyanthes trifoliata*, *Epilobium palustre*, *Pedicularis palustris*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Trichophorum cespitosum*, *Drosera rotundifolia*, *Pseudorchis frivaldii*, *Hammarbia paludosa*, *Lycopodiella inundata*, *Potentilla palustris*, *Succisa pratensis*, *Geum coccineum*, *Cirsium heterotrichum*, *Allium schoenoprasum*, *Sphagnum* spp., *Calliergon giganteum*, *C. sarmentosus*, *Drepanocladus revolvens*, *Scorpidium scorpioides*, *Campylium stellatum*, *Aneura pinguis* и др. (Ганева, 2009). Местообитание често образува комплекси с други типове местообитания с хигрофилна растителност.

Местообитанието е включено в Червена книга на Р България, т.3. Природни местообитания два кода – 01D2 Торфища с доминиране на острицови и житни треви, което е с категория Застрашено [EN] (Ганева, Русакова, 2015a) и 03D2 Преходни блата и плаващи подвижни торфища, също с категория Застрашено [EN] (Ганева, Русакова, 2015b).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В България местообитанието е разпространено в Алпийския и Континенталния биогеографски региони.

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията за периода 2007-2012 г., природното местообитание е в неблагоприятно-незадоволително състояние и в двата биогеографски региона, поради такава оценка по показателя „Структура и функции“. Съгласно докладването за периода 2013-2018 г. общата оценка за състоянието е неблагоприятно-незадоволително за Алпийския биогеографски регион, а за Континенталния – благоприятно. За показателя „Структура и функции“ е записано „неизвестно“ състояние и за двата региона. Влиянията и заплахите за местообитанието са свързани с естествени процеси (ерозия, затлачване, осушаване и др.), температурни промени, суша и намаляване на валежите поради климатични промени, замърсяване със смесен произход, добив на минерали, естествена сукцесия, водеща до промяна на видовия състав, водохващания. Като отрицателно действащи фактори, посочени в Червената книга на Р. България, т.3. Природни местообитания са: глобално затопляне и засушаване, замърсяване на водите и въздуха с тежки метали, повишаване на съдържанието на нитрати и нитрити във водите, замърсяване с битови отпадъци, дрениране, прокопаване на канали, разораване, настъпването на храстова и дървесна растителност, мезофитизация, водеща до промени в растителните съобщества (Ганева, Русакова, 2015a, b).

Природното местообитание 7140 е включено в Стандартните формуляри на 13 защитени зони от мрежата Натура 2000 и е предмет на опазване в 12 от тях. (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>).

В ЗЗ „Яденица“ местообитанието попада в Алпийския биогеографски регион.

4. Състояние на ниво защитена зона

Местообитанието е новоустановено в защитена зона BG0001386 „Яденица“.

5. Анализ на наличната информация

Присъствието на природно местообитание 7140 Преходни блата и плаващи подвижни торфища е регистрирано по време на теренната работа през 2023 г. Установена е площ от 2,87 ха. Местообитанието е в добро състояние, част от полигоните са в района на Учебно-опитно горско стопанство „Юндола“ на Лесотехническия университет. По време на картирането в рамките на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ (2011-2013 г.) този участък е бил представен като природно

местообитание 91D0 Мочурни тори, но справката с ортофото изображения през годините показва, че не е имало дървесна растителност, а само единични дървета, навлизащи в откритите територии. Навлизането на дървесна растителност от съседното горско местообитание през годините се контролира чрез периодически изсичане на единични дървета (по информация на служител на Учебно-опитно горско стопанство „Юндола“), което препратства обрастването и е подходящ подход за поддържане на този тип местообитание.

Карта на разпространението е представена в Приложение.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Най-малко 2,87 ha		Поддържане на площта – постоянната, заемана от местообитанието 2,87 ha.
Структура и функции: Присъствие на типични видове растения	Брой типични видове	Най-малко 5 вида	<p>Типични видове за местообитанието са:</p> <p><i>Deschampsia caespitosa</i>, <i>Eriophorum gracile</i>, <i>E. vaginatum</i>, <i>E. latifolium</i>, <i>Carex acuta</i>, <i>C. echinata</i>, <i>C. curta</i>, <i>C. limosa</i>, <i>Menyanthes trifoliata</i>, <i>Epilobium palustre</i>, <i>Pedicularis palustris</i>, <i>Bruckenthalia spiculifolia</i>, <i>Trichophorum cespitosum</i>, <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Pseudorchis frivaldii</i>, <i>Hammarbia paludosa</i>, <i>Lycopodiella inundata</i>, <i>Potentilla palustris</i>, <i>Succisa pratensis</i>, <i>Geum coccineum</i>, <i>Cirsium heterotrichum</i>, <i>Allium schoenoprasum</i>, <i>Sphagnum</i> spp. (<i>S. papillosum</i>, <i>S. angustifolium</i>, <i>S. subsecundum</i>, <i>S. riparium</i>, <i>S. cuspidatum</i>, <i>S. warnstorffii</i>, <i>S. terres</i>, <i>S. centrale</i>), <i>Calliergon giganteum</i>, <i>C. sarmentosus</i>, <i>Drepanocladus revolvens</i>, <i>Scorpidium scorpioides</i>, <i>Campylium stellatum</i>, <i>Aneura pinguis</i> (Ганева, 2009).</p> <p>При теренната работа през 2023 г. са</p>	Поддържане на състояние по този параметър.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			установени над 10 типични вида като <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Geum coccineum</i> , <i>Bruckenthalia spiculifolia</i> , <i>Eriophorum latifolium</i> , <i>Juncus conglomerata</i> , видове <i>Carex</i> , <i>Sphagnum susecundum</i> , <i>S. fallax</i> , <i>S. flexuosum</i> , <i>S. capillifolium</i> , <i>S. contortum</i> , <i>S. palustre</i> ..	
Структура и функции: Доминиращи видове мъхове	% проективно покритие на мъховете от род <i>Sphagnum</i>	В покривката от мъхове проективното покритие на видовете от род <i>Sphagnum</i> е не по-малко от 50%	При теренните изследвания през 2023 г. е установено доминиране на торфените мъхове. Според наличните данни, местообитанието в зоната се нуждае от поддържане на състоянието по този параметър.	Поддържане на състоянието по този параметър
Структура и функции: Присъствие на нетипични храстови и дървесни видове, и орлова папрат	% от площта на местообитанието с покритие на с храстова и дървесна растителност, и орлова папрат	Не повече от 20%	При теренната работа в зоната през 2023 г. не е регистрирано настъпление на храстова и дървесна растителност. Периодичното отсичане на единични дървета бял бор, които навлизат от съседното горско местообитание е допринесло за запазване на спецификата на местообитание 7140	Поддържане на състоянието по този параметър

7. Необходимост от актуализация на СФ за защитената зона

Предлага се следният Стандартен формуляр за местообитанието в ЗЗ „Яденица“.

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
7140			2,87		G	A	C	A	A

8. Цитирана литература

- Ганева, А. 2009. 7140 Преходни блата и плаващи подвижни торфища. – В: Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. /ред./ Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и федерация “ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ”.
- Ганева, А., Русакова, В. 2015а. 01D2 Торфища с доминиране на острицови и житни треви. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 115-118.
- Ганева, А., Русакова, В. 2015б. 03D2 Преходни блата и плаващи подвижни торфища. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 121-123.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/>.

Автори на текста: Райна Начева, Анна Ганева, Петър Димов

1.4 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 8110 СИЛИКАТНИ СИПЕИ ОТ ПЛАНИНСКИЯ ДО СНЕЖНИЯ ПОЯС

1. Код и наименование на типа местообитание: 8110 Силикатни сипеи от планинския до снежния пояс

2. Кратка характеристика на целевия обект

Силикатните сипеи в планините са разположени предимно в по-високите части. В редица случаи има изключения и сипеи се срещат и при по-малка надморска височина, но като правило, над 1000 m. Те са представени в България с два съюза: *Androsacion alpinae* и *Festucion pictae*. Първият от тях е във високите части на планините, предимно над 2000 m, а вторият се среща и в горския пояс. Сипеите, главно от среден до дребен изветрителен материал, са почти закрепени, на места има почвена покривка. Видовото разнообразие в асоциацията е голямо, но в отделните ценози е ограничено.

В Червена книга на България (ЧК, т.3. Природни местообитания) местообитание 8110 е включено като 05Н2 Планински силикатни сипеи, с категория Уязвимо [VU] местообитание (Русакова, 2015). В България местообитанието е разпространено в Алпийския и Континенталния биогеографски региони, като най-голям дял от площта е в Алпийския биогеографски регион (Общ доклад за 8110 в Информационната система за екологичната мрежа Натура 2000 на Министерството на околната среда и водите).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 8110 фигурира в Стандартните формуляри на 15 защитени зони, като обект на опазване е в 14 от тях (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>). Разпространено е в два биогеографски региона – Континентален и Алпийски. На територията на ЗЗ „Яденица“ според наличната информация попада в Алпийския и Континенталния биогеографски региони, като разпределението на площите по биогеографски региони е както следва: Алпийски – 10,97 ha, Континентален – 4,50 ha.

Съгласно докладването по чл. 17 на Директивата за местообитанията за периода 2007-2012 г. и в двата биогеографски региона състоянието е „Неблагоприятно-незадоволително“, поради същата оценка за критерий „Структура и функции“. Съгласно докладването по чл. 17 на Директивата за местообитанията за периода 2013-2018 г. (докладвано през 2019 г.), природно местообитание 8110 е в „Неблагоприятно-незадоволително“ състояние и в двата биогеографски региона. За Алпийския биогеографски регион е оценено като „Благоприятно“ по „Разпространение“ и „Площ“, с неизвестни „Структура и функции“ и е „Неблагоприятно-незадоволително“ по отношение на „Бъдещи перспективи“. За Континенталния биогеографски регион е посочена оценка „Неблагоприятно-незадоволително“ състояние по параметри „Разпространение“ и „Площ“. Като влияния и заплахи с висока степен за Алпийския биогеографски регион се посочват: естествени абиотични процеси (ерозия, затлачване, осушаване и др.) и увеличаване или промяна на валежите поради климатични промени.

В Червена книга на България са посочени следните заплахи: паша, срутищни процеси, денудационни и ерозионни процеси, подвижност на субстрата, което води до унищожаване на растителността, лавини, навлизане на туристическата индустрия в защитени територии, което може да доведе до косвено и пряко унищожаване на сипейте (Русакова, 2015).

4. Състояние на ниво защитена зона

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

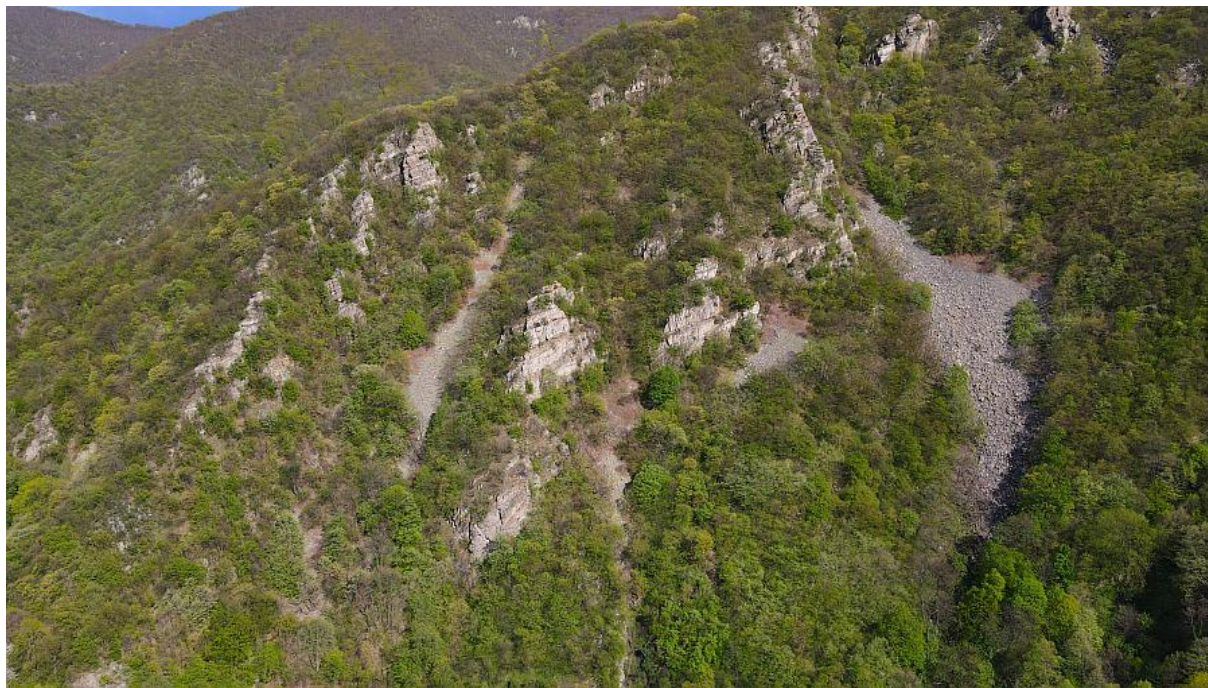
Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
8110			0.554		P	A	C	B	B

Площта на това природно местообитание, посочена в стандартния формуляр, е малка, едва 0.55 ha. Качеството на данните е означено с P, което означава само най-обща приблизителна оценка без теренни проучвания. Това качество на данните се обяснява с особеността на местообитанието да се забелязва отдалеч. Представителността на местообитанието е оценена с A, което означава, че е типично за защитената зона. Относителната площ на местообитанието е оценена в стандартния формуляр с C, означаващо малка площ, а степента на опазване – добра. Общата оценка е B. В защитена зона Яденица е представено само в три полигона.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Анализът в ГИС на данните за разпространението на природното местообитание в зоната недвусмислено води до извода, че площта му всъщност следва да е много по-голяма. През 2023 година беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната във вече известните места, определени през 2013 г. по модел. Извършеното проучване показва, че наличието на местообитанието в тях се потвърждава.

През 2024 г. са извършени нови проучвания, включващи и ползване на безпилотни летателни системи, в избрани по време на анализа райони в които местообитанието е новоустановено – в долината на р. Чепинска от кантон Милеви скали до излизането на реката от зоната, както и в района на върховете Милеви скали и Млековица и разположената между тях м. Таран. (Фиг. 8110-1.)



Фиг. 8110-1. Участък, заснет с безпилотна летателна система (05.04.2024), разположен над р. Чепинска, с новоустановени локации за местообитание 8110

Вследствие извършените проучвания и прегледа на територията на зоната върху ортофото изображения са идентифицирани 115 силикатни сипея, които са добавени като полигони в данните за разпространение на природно местообитание 8110. При работа в ГИС, отнасяща се до природно местообитание 8110, следва да се отчита, че повечето бази данни не представят достатъчно прецизно и детайлно разпространението на сипеите за която и да било територия. Те често не са отделени в самостоятелни картируеми единици, а влизат в различни други категории земно покритие, ползване или тип територия, но дори в останалите случаи границите им обичайно са грубо и неточно очертани, съответно няма как да се вземат надеждни данни от готов слой по критерии, които да отделят само сипеите, но да съдържат всички места със сипеи. Това налага ръчно очертаване на всички новоустановени площи 8110 по ортофото изображения. Резултатът от извършената дейност няма претенциите да показва 100% достоверна, детайлна и изчерпателна информация за разпространението на природното местообитание в зоната, но е сериозна стъпка напред в подобряване качеството на данните. След добавянето на новите 115 полигона, общата площ на местообитанието в зоната е увеличена до 15,47 ha.

Карта на разпространението е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	ha	Не по-малко от 15,47 ha	Площта на местообитанието в зоната е 15,47 ha. При теренната работа в зоната през 2023 г., бяха потвърдени известните три полигона. Не е установена загуба на площ. През 2024 г. са добавени и новоустановените, част от които са заснети от въздуха или посетени на терен.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона най-малко 15,47 ha.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлагат се следните промени в Стандартния формуляр, маркирани в червено:

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
8110			15.47		G	A	C	B	B

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Русакова, В. 2009а. 8110 Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi*. – 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. 288-291.

Русакова, В. 2009b. 8110 Силикатни сипеи от планинския до снежния пояс. – В: Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. /ред./ Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и федерация “ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ”.

Русакова, В. 2015. 05Н2 Планински силикатни сипеи. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 374-375.

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

Автори: Петър Димов, Ина Анева, Петър Желев

1.5 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 8220 ХАЗМОФИТНА РАСТИТЕЛНОСТ ПО СИЛИКАТНИ СКАЛНИ СКЛОНОВЕ

1. Код и наименование на типа местообитание: 8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове

2. Кратка характеристика на целевия обект

Този тип местообитание включва хазмофитната растителност по пукнатините на силикатните скали в планините и предпланините. Растителността по гранитните скални комплекси варира главно в зависимост от изложението. Тя е съставена от отворени скални групировки с разнообразен флористичен състав. Растителността е класифицирана към съюз *Silenion lerchenfeldianae*, (разред *Androsacetalia vandellii*, клас *Asplenetea trichomanis*). (Гусев, 2009; Русакова, 2009, 2015; Русакова, Гусев, 2015). Видовият състав варира главно в зависимост от изложението, надморската височина, географския район и от степента на поръзност на скалата. Съставена е от изключително разнообразни отворени скални групировки, в които участват голям брой видове, по-характерните от които са *Silene lerchenfeldiana*, *Potentilla haynaldiana*, *Geum bulgaricum*, *Saxifraga sancta* ssp. *pseudosanta*, *Saxifraga pedemontana* ssp. *cymosa*, *Haberlea rhodopensis* и др.

Природно местообитание 8220 е включено в Червена книга на Р. България с код и име 07Н3 Силикатни скали с хазмофитна растителност, и е с категория Уязвимо [VU] местообитание (Русакова, Гусев, 2015). Тъй като местообитание 8220 може да се проявява и като „голи“ силикатни скали с развити по тях лишейни съобщества, то е включено в Червена книга на РБ и с втори код с име 10Н3 Силикатни стръмни скали с лишейна растителност, с категория Уязвимо [VU] местообитание (Русакова, 2015). Този тип е широко разпространен в страната, независимо от надморската височина, влажността, пряката слънчева радиация и други екологични фактори.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В мрежата Натура 2000, природно местообитание с код 8220 фигурира в Стандартните формуляри на 34 защитени зони, но е предмет на опазване в 31 защитени зони, без тези с оценка D по показател „Представителност“ (Natura 2000_BG_2021_12_06: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/n2000/envyao4wg/>).

Разпространено е в трите биоеографски региона – Алпийски, Континентален и Черноморски, като най-голяма площ заема в Алпийския регион.

Разпределението на площта по биоеографски региони в 33 „Яденица“ е както следва: Алпийски– 77,89 ha, Континентален – 21,58 ha.

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 за Алпийския биоеографски район: „Благоприятно“ по „Разпространение“ и „Площ“, с неизвестна „Структура и функции“ и „Неблагоприятно-незадоволително“ по отношение на „Бъдещи перспективи“.

Общата оценка при докладването през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) също е „Неблагоприятно-незадоволително“ състояние: „Благоприятно“ по „Разпространение“ и „Площ“ и „Неблагоприятно-незадоволително“ по параметри „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи“.

Съгласно докладването през 2019 г. за Алпийски и Континентален биоеографски района всички заплахи и влияния са посочени със средна степен на значение/ влияние, като са изброени абиотични естествени процеси (ерозия, затлачване, осушаване и др.), увеличаване или промяна на валежите поради климатични промени, интензивна паша или преизпасване и естествена сукцесия, водеща до промяна на видовия състав. При докладването през 2013 г. за Алпийския биоеографски район всички заплахи и влияния са с ниска степен на значение, а за Континенталния район една част са с ниска, а друга със средна степен на значение. И за двата района като заплахи и влияния са посочени интензивна паша, тунели, електрически и телефонни линии, други точкови източници на замърсяване, ерозия и подземни срутвания.

Заплахите и влиянията, докладвани и през двете години, не съвпадат изцяло с посочените отрицателно действащи фактори в Червена книга на Р България (Русакова, Гусев, 2015) – ерозия, изветряне, замърсяване на въздуха, пряко и косвено унищожение на хазмофитната растителност в районите на големите курорти, както и замърсяване на въздуха и естествени деструктивни процеси на скалните разкрития.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр (последно актуализиран през ноември 2021), състоянието на местообитанието в защитената зона BG0001386 Яденица е както следва:

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
8220			52.52		M	C	C	B	B

Площта на това природно местообитание, посочена в стандартния формуляр, е 52,52 ha. Качеството на данните е означено с M, което означава, че само част от информацията се основава на теренни проучвания. Представителността на местообитанието е оценена с C, което означава, че не е най-типичното за защитената зона. Относителната площ на местообитанието е оценена в стандартния формуляр с C, означаващо малка площ, а степента на опазване – добра. Общата оценка е B.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Анализът в ГИС на данните за разпространението на природното местообитание в зоната недвусмислено води до извода, че в много случаи скалите не са очертани, не присъстват в данните и съответно не са включени в площта на природното местообитание. През 2023 година беше извършено теренно проучване за проверка на състоянието на местообитанието в зоната – в част от известните по-рано локации на разпространението му. Въз основа на анализ на данните от ортофотото изображения, през 2024 г. бяха избрани допълнителни места за верификация на присъствие на местообитанието в районите, в които се очакват най-много новоустановени площи. Изследванията, включващи заснемане на избраните райони с безпилотни летателни системи, са концентрирани в два района: долината на р. Чепинска от кантон Милеви скали до излизането на реката от зоната, както и районът на върховете Милеви скали и Млековица и разположената между тях м. Таран. (Фиг. 8220-1.)



Фиг. 8220-1. Участък, заснет с безпилотна летателна система (05.04.2024), разположен над р. Чепинска, с новоустановени локации за местообитание 8220. Вижда се срутване на част от скалата (вероятно през 2015 г.) и образуване на нов сипей.

Вследствие извършените проучвания и прегледа на територията на зоната върху ортофотото изображения са идентифицирани и очертани 271 новоустановени площи за местообитание 8220, а известните до момента са прецизирани като очертания; част от полигоните с неточни граници от досегашните данни (определени по модел) са премахнати, за да бъдат очертани на тяхно място нови; също така има единични случаи на премахнати големи части от полигони или прехвърлени площи към 8110. При работа в ГИС, отнасяща се до природно местообитание 8220, следва да се отчита, че повечето бази данни не представят достатъчно прецизно и детайлно разпространението на териториите с излизащи на повърхността или стърчащи скали за която и да било

територия: те често не са отделени в самостоятелни картируеми единици, а влизат в различни други категории земно покритие, ползване или тип територия, но дори в останалите случаи границите им обичайно са грубо и неточно очертани, съответно няма как да се вземат надеждни данни от готов слой по критерии, които да отделят само скалите, но да съдържат всички места с открити скали. Това налага ръчно очертаване на всички новоустановени площи 8220 по ортофотото изображения. Резултатът от извършената дейност няма претенции да показва 100% достоверна, детайлна и изчерпателна информация за разпространението на природното местообитание в зоната, но е сериозна стъпка напред в подобряване качеството на данните. Вследствие направените корекции и допълнения в данните за разпространение, общата площ на местообитание 8220 в зоната е увеличена с 46,95 ha до нова стойност – 99,47 ha, като част от новата площ попада в Континенталния биогеографски регион.

Карта на разпространението е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са представени в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Заемана площ от природното местообитание в обхвата на зоната	ha	Не по-малко от 99,47 ha	Площта на местообитанието в зоната, установена при картиренето през 2012-2013 г. е 52.52 ha. Предлага се нова, увеличена площ, вследствие на теренните проучвания и анализите в ГИС.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона не по-малко от 99,47 ha.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлагат се следните промени в Стандартния формуляр.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
8220			99.47		G	C	C	B	B

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

- Бисерков, В. и др. (ред). 2015. Червена книга на Република България, Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София.
- Гусев, Ч. 2009. 8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове. – 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. 299-300.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000.. <https://natura2000.egov.bg/>
- Русакова, В., 2009. 8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове. – В: Кавръкова и др. (ред), Ръководство за определяне на местообитанията от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и федерация “ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ”, 86 стр.
- Русакова, В., Гусев, Ч. 2015. 07Н3 Силикатни скали с хазмофитна растителност. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 379-380.
- Русакова, В. 2015. 10Н3 Силикатни стръмни скали с лишейна растителност. – В: Бисерков, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. БАН & МОСВ, София, с. 379-380.
- Автори: Петър Димов, Ина Анева, Петър Желев

1.6 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9110 БУКОВИ ГОРИ ОТ ТИПА LUZULO-FAGETUM

1. Код и наименование на типа местообитание: 9110 Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum*

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание включва ацидофилни широколистни и смесени широколистно-иглолистни гори с най-малко 5 десети участие на обикновен бук (*Fagus sylvatica*). Развиват се на сравнително бедни (понякога ерозирали), кисели кафяви светли горски почви (*Dystic Cambisols*) и ранкери (*Umbric Leptosols*), формирани главно върху диорит, гранит, риолит, пясъчници, кристалинни шисти и др. Заемат най-често стръмни склонове с различни изложения - както сенчести, така и припечни. Имат голям вертикален диапазон - от 700 до 1700 m н.в. В долната част на този диапазон (700-1100 m нв.) горите са монодоминантни букови и смесени широколистни със сравнително голямо участие на обикновен габър (*Carpinus betulus*) и зимен дъб (*Quercus dalechampii*), а на места и на бяла бреза (*Betula pendula*). На по-големи надморски височини (1300-1700 m н.в.) обикновеният бук формира както чисти, така и смесени гори с обикновена ела (*Abies alba*) и обикновен смърч (*Picea abies*). Единично участие имат офиката (*Sorbus aucuparia*), трепетликата (*Populus tremula*), бялата бреза и белият бор (*Pinus sylvestris*).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането, извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 9110 е разпространено в Алпийския и Континенталния

биогеографски райони. При докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Разпространение“, „Площ“ и „Структура и функции“, и неблагоприятно-незадоволително по „Бъдещи перспективи“, в двата биогеографски района. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието в Алпийски и Континенталния биогеографски райони, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценката на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Изнасяне на мъртва дървесина“ и „Природни нарушения и сукцесии“.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 30 защитени зони, като е предмет на опазване в 29 от тях.

В ЗЗ „Яденица“ местообитанието попада в Алпийския биогеографски регион.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
9110			1.73		M	M	C	C	C

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е М или значителна представителност, като местообитанието е относително типично за защитената зона и неговото опазване е от значение при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е С, което определя местообитанието като такова със средно или намалено съхранение. Общата оценка е С.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни, не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2023 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около

10 m. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

Анализът на данните в ГИС не показва конфликт с други местообитания и не се предлага промяна в разпространението на местообитанието.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	Ha	Поне 1,73 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 1,73 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., местообитанието се потвърди в единствения полигон от картирането през 2013 г.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне на 1,73 ha. <u>Междинна цел:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър представя степента на насищане с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонно	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност до 2060 година.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			(нормално) насаждение. Окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра 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, пълнотата на първия дървесен етаж в полигона на местообитанието верифициран през 2023 г. е 0.4.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	Над 6 за бука (<i>F. sylvatica</i>)	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация,	Поддържане на участие на бука (<i>F. sylvatica</i>) над 6 десети.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, участието на <i>F. sylvatica</i> в състава на първия дървесен етаж е 9 десети.	
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 80 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 150 години.	Поддържане на средната възраст над целевата стойност – 80 години.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост“ е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от	Поддържане на параметъра над целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 1,73 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на старост. Това е 100% от площта на местообитанието в зоната.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също какво и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е около целевата стойност.	Поддържане на състоянието по този параметър.
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е по-голям	Поддържане на състоянието по този параметър.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			от целевата стойност.	

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за данни.

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.7 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9130 БУКОВИ ГОРИ ОТ ТИПА ASPERULO-FAGETUM

1. Код и наименование на типа местообитание: 9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum*

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява гори, доминирани от обикновен бук (*Fagus sylvatica*) с най-малко 5 десети участие на вида в състава на първия дървесен етаж. Заема предимно северни склонове, долове и клисури. Почвите са неутрални, слабо кисели или слабо алкални, богати на хранителни вещества, влажни кафяви горски. Мезофилните букови гори се характеризират с участието на редица бореални и средноевропейски видове, което ги прави сходни със средноевропейските букови гори. Преобладаващ дървесен вид е обикновеният бук (*Fagus sylvatica* subsp. *sylvatica* и *Fagus sylvatica* subsp. *moesiaca*), който понякога в по-ниските части формира смесени широколистни гори с участие на *Acer heldreichii*, *A. pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia*,

Ulmus glabra, а в по-високите части на планините образува смесени широколистно-иглолистни гори с *Abies alba*, *Picea abies* и *Pinus sylvestris*.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането, извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 9130 е разпространено в Алпийския и Континенталния биогеографски райони. При докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Разпространение“, „Площ“ и „Структура и функции“, и неблагоприятно-незадоволително по „Бъдещи перспективи“, в двата биогеографски района. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието в Алпийски и Континенталния биогеографски райони, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценка на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Изнасяне на мъртва дървесина“, „Природни нарушения и сукцесии“.

Площта на местообитанието в ЗЗ „Яденица“ има следното разпределение по биогеографски региони: в Алпийския – 2472,65; в Континенталния – 2,92 ha.

Съгласно актуалната база данни, местообитанието е посочено в СФ на 38 защитени зони, като е предмет на опазване също в 38 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
9130			2463.0		M	A	C	B	B

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е А или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е В, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е В

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите 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 2023 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 m. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

След обработката на данните от терен и извършените анализи в ГИС към площта на местообитание 9130 са добавени три нови полигона, два от които са верифицирани на терен. Площта на местообитанието се увеличава до 2475.57 ha – с 12.57 ha повече от стойността в стандартния формуляр.

Карта на разпространение на местообитанието е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 2475,57 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 2463,0 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г.,	Поддържане на площта на местообитанието в защитената зона поне 2475,57 ha. <u>Междинна цел:</u> да се разработи и приложи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			от 46 посетени полигона, местообитанието се потвърди във всичките полигони от картирането през 2013 г. и са добавени три нови.	
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър 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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра 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 от верификацията през	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			2023 г., е с пълнота около 0.7.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	Над 6 за бука (<i>F. sylvatica</i>)	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра 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 <i>F. sylvatica</i> в състава на първия дървесен етаж в горите на местообитанието е над 8 десети.	Поддържане на средно претегленото участие на бука (<i>F. sylvatica</i>) над 6 десети.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 80 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра 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 над 100 години.	Поддържане на средната възраст над целевата стойност – 80 години.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	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	Поддържане на параметъра над целевата стойност от 10% от общата площ

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>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.</p> <p>Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 585.2 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на старост. Това е около 24% от площта на местообитанието в зоната.</p>	на местообитанието
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също какво и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	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.	
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на 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 състоянието по този параметър.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Тъй като според актуализираните данни площта на местообитанието в зоната е 2475,57 ha – с 12,57 ha повече от стойността в Стандартния формуляр, се предлага промяна на тази стойност.

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
9130			2475.57		M	A	C	B	B

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.8 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9170 ДЪБОВО-ГАБЪРОВИ ГОРИ ОТ ТИПА GALIO-CARPINETUM

1. Код и наименование на типа местообитание: 9170 Дъбово-габъррови гори от типа *Galio-Carpinetum*

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява гори, с участие по-голямо или равно на 5 за обикновен габър (*Carpinus betulus*) и обикновен горун (*Quercus dalechampii*) или за смесени дървостой от тези видове. В част от тях съществено участие има и обикновения бук (*Fagus sylvatica*). Формирани са на границата между нископланинския район на смесените широколистни гори и нископланинския пояс на горуните буквите и иглолистните гори при надморска височина над 500-600 m. Срещат се в почти всички планини в България - Стара планина, Предбалкана, Витоша, Люлин, Лозенска планина, Средна гора, Североизточна Рила, северните склонове на Западните и Централните Родопи, Западните гранични планини и др., където заемат предимно сенчести изложения. В етажа на дърветата участие имат и *Acer campestre*, *A. hyrcanum*, *A. platanooides*, *Cerasus avium* (*Prunus avium*), *Fraxinus excelsior*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* и рядко *Quercus cerris* и *Q. frainetto*.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането, извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 9170 е разпространено в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски райони. При докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Разпространение“, „Площ“ и „Структура и функции“ и в трите биогеографски района. Състоянието по „Бъдещи перспективи“ е неблагоприятно-незадоволително за Алпийския и Черноморския райони и благоприятно за Континенталния биогеографски район. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието в трите биогеографски района, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценката на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-

2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Интензивна паша от домашни животни“ и „Изнасяне на мъртва дървесина“.

Разпределението по биогеографски региони в ЗЗ „Яденица“ е следното: 2276,62 ha в Алпийския и 289,57 ha в Континенталния.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 61 защитени зони, като е предмет на опазване в 60 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
9170			2602.86		M	A	C	B	B

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е А или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е В, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е В.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите 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 2023 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 m. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

За местообитание 9170 в ЗЗ „Яденица“ е характерно, че то дели едни и същи участъци от зоната с основната концентрация на скалите и сипеите (8220 и 8110). Поради тази причина, местообитание 9170 е едно от най-силно повлияните вследствие новоустановените площи със скали и сипеи. Въпреки, че при прецизирането на

очертанията на полигоните част от площта на дъбово-габровите гори е компенсирана, включително чрез представяне на част от площите като комплекс между 9170 и 8220, като цяло има намаление с 36,67 ha и новата площ за 9170 е 2566,19 ha.

Карта на разпространение на природното местообитание е представена н Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 2566,19 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 2602,86 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., от 30 посетени полигона, местообитанието се потвърди във всичките полигони от картирането през 2013 г. След прехвърляне на площи към 8110 и 8220 новата стойност за 9170 е 2566,19 ha.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 2566,19 ха. <u>Междинна цел:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година
Структура и функции.	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър представя степента	Поддържане на състоянието

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)			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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието верифицирани през 2022 г. е малко над 0.6.	предвид целевата стойност
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	Над 5 за обикновен габър (<i>C. betulus</i>) и зимен дъб (<i>Q. dalechampii</i>) или смесени дървостой на двата вида.	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната	Поддържане на средно претегленото участие на обикновен габър (<i>C. betulus</i>) и/или зимен дъб (<i>Q. dalechampii</i>) или

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			стойност на параметъра 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 <i>C. betulus</i> и/или <i>Q. dalechampii</i> ; или комбинации от тези видове в първия дървесен етаж е малко над 70%.	смесени дървостои на двата вида над 5 десети.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 80 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 85 години.	Поддържане на средната възраст над целевата стойност – 80 години.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	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	Поддържане на параметъра над целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 498.2 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на старост. Това е около 19% от площта на местообитанието в зоната.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или м ³ /ха	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 м ³ /ha, също какво и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 см, 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	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			стойност.	
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на 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 състоянието по този параметър.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

След актуализацията на данните за разпространение и площта за природно местообитание 9170 се налага корекция в Стандартния формуляр.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
9170			2566.19		M	A	C	B	B

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.9 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9180 *СМЕСЕНИ ГОРИ ОТ СЪЮЗА *TILIO-ACERION* ВЪРХУ СИПЕИ И СТЪМНИ СКЛОНОВЕ

1. Код и наименование на типа местообитание: 9180* Смесени гори от типа *Tilio-Acerion*

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание е представено от сенчести и влажни смесени първични или вторични широколистни гори с многовидов дървесен етаж и участие ≥ 5 за *Acer* spp., *Tilia* spp., и *Fraxinus* spp., с различно съотношение на видовете. Най-често заемат повече или по-малко стръмни и отвесни скални склонове, сипеи или неравни колувиални наноси, по-често на варовик. Тревният етаж е представен от видове, характерни за буковите гори. В типичния случай в Европа съобществата от този тип се срещат на силикатни скали, а в България по-често на варовик. Малки промени в условията на субстратите или във влажността водят до преход към букови гори (при увеличаване на влажността и *Cephalanthero-Fagion*, *Luzulo-Fagion* или *Asperulo-Fagetum*) или към термофилни дъбови гори при ксерофитни условия.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането, извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 9180 е разпространено в Алпийския, Черноморския и Континенталния биогеографски райони. При докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Разпространение“, „Площ“ и „Структура и функции“ в Алпийския биогеографски район. В Черноморския район състоянието по „Разпространение“ и „Площ“ е неизвестно, а по „Структура и функции“ е благоприятно. В Континенталния биогеографски район състоянието по „Разпространение“ и „Структура и функции“ е благоприятно, а по „Площ“ неизвестно. Състоянието по „Бъдещи перспективи“ е неблагоприятно-незадоволително за трите биогеографски района. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценката на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Нерегламентирано и неправилно добиване на недървесни горски ресурси“ и „Природни нарушения и сукцесии“.

Местообитание 9180 в зоната има следното разпределение на площта по биогеографски региони: 15,46 ha в Алпийския и 5,06 ha в Континенталния.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 67 защитени зони, като е предмет на опазване в 59 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
9180*			21.01		M	C	C	B	C

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е С или значителна представителност, като местообитанието е относително типично за защитената зона и неговото опазване е от значение при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (p) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е В, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е С.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметър на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2023 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

Анализът на данните за разпространение на природното местообитание в границите на ЗЗ „Яденица“ показва, че площта в Стандартния формуляр не е актуална, тъй като вследствие корекцията на границата на защитената зона в участък по р. Яденица част от картираните през 2013 г. площи остават извън нея, а понастоящем са част от ЗЗ „Ниска Рила“. В случая с местообитание 9180 става дума за един полигон, след изключването на който площта в актуалните граници на зоната се намалява до 20,52 ha. Други корекции в броя или очертанията на полигоните не са извършвани.

Карта на разпространението е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 20,52 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 2602,86 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., от 4 посетени полигона от картирането през 2013 г., местообитанието се потвърди във всичките. Площта се коригира заради това, че от 9 полигона един е извън зоната.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 20,52 ha. <u>Междинни цели:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър представя степента на насищане с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонно	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			(нормално) насаждение. Окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието верифицирани през 2023 г. е малко над 0.6.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	По-голямо от 5, за който и да е от дървесните видове или смесени дървостои на 2 или 3 от видовете, в които те присъстват с участие 3. Видове: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Acer platanoides</i> ,	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Carpinus betulus</i>	наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие на целевите дървесни видове в състава на първия дървесен етаж е над 0.7.	
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 60 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 70 години.	Поддържане на средната възраст над целевата стойност – 60 години.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	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	Поддържане на параметъра над целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 15.9 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на старост. Това е 76% от площта на местообитанието в зоната.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също както и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е под целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода,	Поддържане на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е около целевата стойност. Дърветата често не са едроразмерни, но поради стръмните и каменисти терени, са криви и понякога с наличие на сухи клони и части от стъблата.	

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Налага се промяна в площта на природното местообитание, съответно на стойността в Стандартния формуляр, поради това че един от 9-те полигона, участващи в сбора 21,01 ha, е извън актуалните граници на зоната.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
9180*			20.52		M	C	C	B	C

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.10 СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91AA *ИЗТОЧНИ ГОРИ ОТ КОСМАТ ДЪБ

1. Код и наименование на типа местообитание: 91AA*, Източни гори от космат дъб

2. Кратка характеристика на целевия обект

В това местообитание се включват разредени дъбови гори, с участие на космат дъб (*Quercus pubescens*) над 3 десети. Разпространено е в условията на преходно-континентален, преходно-средиземноморски и евксински климат, на каменисти места с разнообразна скална основа (варовици и силикати). В много случаи, други дървесни видове с подобна екология на косматия дъб, като *Quercus virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, са съдоминиращи. В миналото местообитанието е стопанисвано нискостъблено с ротация през около 30 години и като горски пасища. В момента издънковите гори са в процес на трансформация във високостъблени. 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, 91AA* е разпространено в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски райони. При докладването, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г., природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Площ на разпространение“, „Площ, покрита от местообитанието“ и „Структура и функции“ и в трите биогеографски района. И в трите района състоянието по отношение на „Бъдещи перспективи“ е неблагоприятно-незадоволително. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценка на състоянието по критерий „Структура и функции“ от 2013 година да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Интензивна паша от домашни животни“ и „Изнасяне на мъртва дървесина“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Естествени сукцесионни изменения“, „Залесяване с екзоти и неместни видове“ и „Горски пожари“.

Площта на местообитанието в 33 „Яденица“ попада изцяло в Алпийския биогеографски регион.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 48 защитени зони, като е предмет на опазване в 44 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
91AA			55.27		G	B	C	B	B

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

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите 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 2023 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 m. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

При извършените анализи в ГИС границите на част от полигоните са прецизирани, като част от площта на 91AA се прехвърля към местообитание 8220, включително чрез очертаване на площ като комплекс между двете местообитания. В рамките на полигоните от досегашния модел са очертани и сипеи (8110). Новата площ за 91AA в зона Яденица е 55.11 ha, което е намаление спрямо досегашната стойност с 0.16 ha.

Карта на разпространение на природното местообитание е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
-----------	---------------	-----------------	-------------------------	---

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 55,11 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 55,27 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., местообитанието се потвърди във всички посетени 15 полигона от картирането през 2013 г. Има промяна в площта след корекции на данните.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 55,11 ha. <u>Междинни цели:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър представя степента на насищане с дървета и се изразява се като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонно (нормално) насаждение. Окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра е динамична и пряко зависи от провежданите	Подобряване на състоянието по този параметър до достигане на целевата стойност до 2050 година.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			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 около 0.5.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	От 6 до 10 за космат дъб (<i>Quercus pubescens</i>)	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра 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 космат дъб в състава на първия дървесен етаж е 7 десети.	Поддържане на състав на първия дървесен етаж (средно претеглен) от 6 до 10 за космат дъб.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 60, не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на	Поддържане на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) над 60 г.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е малко над 60 години.	
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост“ е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 6.2 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на	Поддържане на параметъра над целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			старост. Това са 11.2% от горите на местообитанието в зоната.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също така и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е по-малко от целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е по-малък от целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

След актуализацията на данните за разпространение и площта за природно местообитание 91AA се налага корекция в Стандартния формуляр.

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

91AA		55.11		G	B	C	B	B
------	--	-------	--	---	---	---	---	---

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.11 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91ВА МИЗИЙСКИ ГОРИ ОТ ОБИКНОВЕНА ЕЛА

1. Код и наименование на типа местообитание: 91ВА Мизийски гори от обикновена ела

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява гори, доминирани от обикновена ела (*Abies alba* subsp. *alba*), с най-малко 4 десети участие на вида в състава на първия дървесен етаж. Горите от обикновена ела (*Abies alba* subsp. *alba*) имат ограничено разпространение в планините на България. Вертикалната им амплитуда е повече от 1500 m (450-2000 м нв.), като оптимумът им на развитие е между 1000 и 1700 м нв. Заемат най-често долните части на склонове със северно изложение в падини и дълбоки долове, където овлажнението на почвите и въздуха е относително високо. Скалната основа е по-често силикатна, рядко алкална. Еловите гори се развиват най-често върху дълбоки, влажни, богати и много богати, кисели и слабо кисели, добре дренирани и аерирани кафяви горски почви (Cambisols) и тъмноцветни планинско-горски почви (Mollic Cambisols). По-широко разпространение имат смесените гори, като най-често в тях освен обикновена ела участват още обикновен смърч (*Picea abies*) и обикновен бук (*Fagus sylvatica*). Съотношението между трите вида се мени в различни етапи от тяхната синдинамика. Освен смърч и бук, съедификатори на елата значително по-рядко са белият (*Pinus sylvestris*) и черният бор (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*), бялата (*Pinus peuce*) и черната мура (*Pinus heldreichii*), обикновеният явор (*Acer pseudoplatanus*) и др.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането, извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 91ВА е разпространено в Алпийския и Континенталния

биогеографски райони. При докладването по чл.17 от Директива за местообитанията (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Разпространение“, „Площ“ и „Структура и функции“, и неблагоприятно-незадоволително по „Бъдещи перспективи“, както в Алпийския, така и в Континенталния биогеографски райони. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценката на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителното влияние и заплаха е „Рекреация и туризъм“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Неправилно планирани сечи“ и „Изнасяне на мъртва дървесина“.

Цялата площ на местообитанието в ЗЗ „Яденица“ се намира в Алпийския биогеографски регион.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 16 защитени зони, като е предмет на опазване също в 16 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
91BA			1276.51		M	A	B	A	A

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е А или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е В, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $15\% \geq p > 2\%$. Степента на съхранение е А, което определя местообитанието като такова с отлично съхранение. Общата оценка е А.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите 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 2023 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 m. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

Анализът на данните за разпространението на местообитанието в зоната показва, че са необходими леки корекции в площта и очертанията на полигоните. Три полигона, картирани през 2011-2013 г. като част от защитена зона „Яденица“, попадат извън нейните актуални граници и следва да се извадят от площта. В същото време има застъпване и с новоустановените площи за местообитание 91D0. Предлага се нова площ за местообитание 91BA в защитена зона „Яденица“ – 1273,63 ha, или с 2,88 ha по-малко от стойността по стандартен формуляр.

Карта на разпространение на природното местообитание е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
-----------	---------------	-----------------	-------------------------	---

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 1273,63 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 1276,51 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., местообитанието се потвърди във всички посетени 47 полигона от картирането през 2013 г. Има лека корекция в площта.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 1273,63 ha. <u>Междинна цел:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър 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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието верифицирани през 2022 г. е около 0.6.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	Над 5 за обикновената ела (<i>Abies alba</i>)	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра 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 <i>Abies alba</i> е около 6 десети.	Поддържане на средно претеглено участие на обикновената ела (<i>Abies alba</i>) над 5 десети.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 80 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната	Поддържане на параметъра над целевата стойностна от 80 г.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 65 години.	
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост“ е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, едва 2,4 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните (МЗХ) са определени като	Подобряване на състоянието по този параметър.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			Гори във фаза на старост. В защитена зона „Арап чал“ са разположени още около 40 ха гори от местообитанието. Сумарно това е значително под 10% от площта на местообитанието в зоната. Заожената цел може да се постигне като бъдат заделени поне 10% от общата площ на местообитанието за Гори във фаза на старост.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също какво и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е под целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е над целевата стойност.	Поддържане на благоприятното състояние по този параметър.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

След актуализацията на данните за разпространение и площта за природно местообитание 91BA се налага корекция в стандартния формуляр.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91BA			1273.63		M	A	B	A	A

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.12 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91СА РИЛО-РОДОПСКИ И СТАРОПЛАНИНСКИ БЯЛБОРОВИ ГОРИ

1. Код и наименование на типа местообитание: 91СА Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява гори доминирани от бял бор (*Pinus sylvestris*) с най-малко 5 десети участие на вида в състава на първия дървесен етаж. Горите от бял бор заемат предимно склонове със слънчеви изложения, върху кафяви горски почви (*Cambisols*) и основни скали с кисела реакция. Коренни съобщества (или фрагменти от такива) се срещат предимно по южните склонове на Родопите, Рила,

Пирин, Осогово и по-ограничено в Плана, Витоша, Лозенска планина, Славянка, Стара планина и Огражден. Широко разпространение в България имат и силно антропогенизирани и вторични бялоборови съобщества. Част от тях са възникнали на мястото на гори от обикновен смърч (*Picea abies*), обикновена ела (*Abies alba*), бяла мура (*Pinus peuce*), а в по-ниските части на планините и на мястото на гори от обикновен бук (*Fagus sylvatica*) и обикновен горун (*Quercus dalechampii*), в които белият бор е имал единично участие. Най-големи площи те заемат в Рило-Родопския масив и най-вече в Централните и Западни Родопи. Участието на други дървесни видове (смърч, ела, бук) особено в състава на подлеса в различни съотношения е признак за динамичния статус на голяма част от тях.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 91CA е разпространено в Алпийския и Континенталния биогеографски райони. При докладването, съгласно чл.17 от Директива за местообитанията през 2019 г., природното местообитание е посочено като неизвестно по отношение на „Площ на разпространение“ и „Структура и функции“, и в благоприятно състояние по отношение на „Площ, покрита от местообитанието“ в Алпийския биогеографски район. В Континенталния биогеографски район местообитанието е посочено и по трите критерия в благоприятно състояние. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценка на състоянието по критерий „Структура и функции“ от 2013 година да се счита все още за валидна. Най-значителното влияние и заплаха е „Рекреация и туризъм“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Природни нарушения и тенденции“ и „Изнасяне на мъртва дървесина“.

Цялата площ на местообитанието в 33 „Яденица“ се намира в Алпийския биогеографски регион.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 21 защитени зони, като е предмет на опазване в 16 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
91CA			283.28		M	A	C	A	A

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е А или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е А, което определя местообитанието като такова с отлично съхранение. Общата оценка е А.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите 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 2023 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 m. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

Анализът на пространствените данни за местообитанието в ГИС показват, че няма необходимост от корекции в площта или в очертанията на полигоните, тъй като не са установени застъпвания с други местообитания или площи извън актуалните граници на защитена зона „Яденица“. Поради това, не се предлага промяна в площта на местообитанието, която остава 283,28 ha.

Не се предлагат промени в съществуващите за местообитанието карти.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
-----------	---------------	-----------------	-------------------------	---

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 283,28 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 283,28 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., местообитанието се потвърди във всички посетени 40 полигона от картирането през 2013 г.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 283,28 ha. <u>Междинни цели:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър 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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски	Подобряване на състоянието по този параметър.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието верифицирани през 2023 г. е около 0.5.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	Над 6 за бял бор (<i>Pinus sylvestris</i>)	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра 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 <i>Pinus sylvestris</i> е около 8 десети.	Поддържане на средно претеглено участие на бял бор (<i>Pinus sylvestris</i>) над 6 десети.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 80 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на	Поддържане на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) над 80 г.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 120 години.	
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост“ е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 22 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните (МЗХ) са определени като	Подобряване на настоящето състояние по този параметър

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			Гори във фаза на старост. Това е 7,8% от площта на местообитанието в зоната.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също както и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е под целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е над целевата стойност.	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не е необходима промяна на Стандартния формуляр за данни.

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.13 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91D0 *МОЧУРНИ ГОРИ

1. Код и наименование на типа местообитание: 91D0 *Мочурни гори

2. Кратка характеристика на целевия обект

Иглолистни гори върху влажни до мокри торфени субстрати, където нивото на водата е непрекъснато високо и дори по-високо от обкръжаващата водна повърхност. Доминанти в тези съобщества обикновено са *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp. и други видове от клас *Vaccinio-Piceetea* и подсъюз *Piceo-Vaccinienion uliginosi*. Срещат се следните подтипове: 1) Мизийски заблатени бялборови гори в Западните Родопи с участие на *Picea abies* и видове свързани с преходните блата и киселинните блата: *Eriophorum latifolium*, *E. vaginatum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*; 2) Клекови торфища/мочури с характерни видове: *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, видове от род *Sphagnum*; 3) Смърчови или смърчово-бялборови гори върху торфени субстрати с участието на *Moneses uniflora*, *Sphagnum girgensohnii*, а на по-сухите места и *Oxalis acetosella*. В защитена зона „Яденица“ е представен третият подтип.

Природното местообитание е включено в Червена книга на Р България, том 3 (Бисерков и др., 2015).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно *картирането*, извършено през периода 2011–2013 година, (nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/report/) местообитание 91D0 е разпространено в Алпийския и Континенталния биогеографски райони. При докладването по чл.17 от Директива за местообитанията (за периода 2007-2012 г.) и за двата биогеографски региона състоянието е оценено на „Неблагоприятно–незадоволително“, дължащо се на същата оценка по параметър „Структура и функции“, При докладването за периода 2013-2018 г. оценките са „Благоприятно състояние“ по отношение на параметрите „Разпространение“, „Площ“ и „Структура и функции“, и „Неблагоприятно-незадоволително“ по „Бъдещи перспективи“ в двата биогеографски района. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценката на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година

(за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителното влияние и заплаха е „Рекреация и туризъм“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Природни нарушения и сукцесии“ и „Промени в хидрологичния режим“.

В защитена зона „Яденица“ местообитанието попада в Алпийския биогеографски регион.

В ЗЗ „Яденица“ местообитанието попада в Алпийския биогеографски регион.

Местообитанието се среща в 7 защитени зони, като е предмет на опазване е във всичките седем.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр, състоянието на местообитанието в защитената зона е както следва:

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
91D0			2,13		G	B	C	B	B

Представителността е оценена като „Добра“, същата е и оценката по отношение на параметрите „Съхранение“ и „Обща оценка“ за стойността на зоната за опазване на природното местообитание.

5. Анализ на наличната информация

Природното местообитание 91D0 *Мочурни гори е установено за първи път в ЗЗ „Яденица“ по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ (2011-2013 г.), като площта е оценена на 2,13 ха. Местообитанието се намира в местн. „Шамака“, а територията е в границите на Учебно-опитно горско стопанство „Юндола“ на Лесотехническият университет. В специфичния доклад за местообитанието, намиращ се на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 (<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0001386&siteType=HabitatDirective>) е посочено, че по показатели „Пълнота на първия дървесен етаж“, „Средна възраст на първия дървесен етаж“, „Площ на горите във фаза на старост“, „Колчество мъртва дървесина“, състоянието е под праговата стойност за „Благоприятно“ предвид заложеното в *Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България* (Зингстра и др. 2009).

Прегледът на ортофото изображенията от 2011 г. насам, насложени в ГИС върху територията на разпространение на местообитание 91D0 показаха, че единственият полигон от картирането, определен като местообитание 91D0, е открита тревна площ с единични дървета в нея. И към момента ясно се очертава контурът на гората на фона на откритата територия, дадена като местообитание 91D0.

По време на теренната работа през 2023 г. беше проведен разговор със служител на Учебно-опитно горско стопанство „Юндола“, който поясни, че е имало прочистване на навлизащите в откритите територии дървета с цел поддържане на тревното местообитание, което на места в момента се коси и се ползва също и за паша. Тази дейност е довела до добро развитие на местообитание 7140 (новоустановено за защитената зона и коментирано в текста на настоящия документ в раздела за местообитание 7140).

Природно местообитание 91D0 *Мочурни гори е представено с типичните дървесни видове смърч и бял бор, а в приземния етаж заедно с *Vaccinium myrtillus*, *Caltha palustris* участват видове торфени мъхове *Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum squarrosum*, *Sphagnum subsecundum*, които образуват плътни обраствания. Местообитанието следва пониженията на релефа и е привързано към преминаващите през иглолистната гора потоци и техни разливи. На места нарастването на сфагнума и образуването на издигнати участъци води до сформирание на микроместообитания с олиготрофни условия, типично явление за този тип природно местообитание. В резултат на настоящото проучване, площта на местообитание 91D0 *Мочурни гори е прецизирана и изчислена на 1,08 ha. То обхваща периферията на гората в съседство с новоустановеното местообитание 7140.

Карта на разпространението е представена в Приложение.

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, като е взето предвид записното в *Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България* (Зингстра и др. 2009).

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	Хектар (ha)	Най-малко 1,08 ha		Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона най-малко 1,08 ha. <u>Междинната цел:</u> да се разработи и приложи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	Над 0.3	Този параметър 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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Пълнотата във	Поддържане на пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) над 0.3.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			верифицираните и допълнително картираните през 2023 година полигони е над 0.3.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно притеглен)	Части от десетицата	Повече от 5 десети за който и да е от дървесните видове смърч, бял бор и клек или смесени дървостой от трите вида	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Съставът на верифицираните и допълнително картираните през 2023 година е доминиран от смърч.	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 60, не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Поради специфичния характер на условията, определящи бавен растеж и разновъзрастна структура на гората, средна възраст е трудно да се определи. В посетените през 2023 година полигони, възрастта на доминиращия дървостой е над 60 години.	Поддържане на състоянието по този параметър предвид целевата стойност.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	Хектар (ha)	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	Не се предлага цел, неприложимо за тази защитена зона

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Полигоните на местообитанието в зоната са с много малка площ, на която не е възможно да се поддържа пълноценна гора във фаза на старост и считаме, че този параметър в случая е неприложим.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитание то се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, така също и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Спецификата на местообитанието определя нисък запас на горите, който е определящ за количеството на мъртвата дървесина. На база на теренните посещения през 2023 година, може да се посочи, че мъртвата дървесина е над 10% от запаса.	Поддържане на състоянието по този параметър.
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитание то се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/биотопни дървета на ha	Местообитанието се характеризира с наличие на стоящи мъртви дървета и дървета с влошено здравословно състояние, заради преовлажняването на почвите. Поради тази причина голяма част от дърветата са биотопни.	Поддържане на състоянието по този параметър.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Въз основа на актуалната информация за разпространението на природното местообитание към 2023 г. и дискутираното в точка 5 от настоящия документ, се

предлага промяна в площта, която да се отрази в Стандартния формуляр на защитената зона. Намаляването на площта в сравнение с досега записаната в Стандартния формуляр, се дължи на прецизирането на разпространението на местообитание 91D0 и идентифициране на местообитание 7140 в границите на площи, досега третиран като местообитание 91D0.

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
91D0			1,08		G	B	C	B	B

8. Използвана литература

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

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

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/report/>

Автори: Цветан Златанов, Георги Гогушев, Райна Начева, Анна Ганева, Петър Димов

1.14 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91E0 *АЛУВИАЛНИ ГОРИ С *ALNUS GLUTINOSA* И *FRAXINUS EXCELSIOR* (ALNO-PANDION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

В това местообитание се включват крайречни гори, с участие равно на или по-голямо от 4 десети на видове от род *Alnus*, *Populus*, *Salix* и *Fraxinus*. Промислените горски култури от хибридни тополи не се включват в местообитанието. Насажденията се развиват на богати почви, периодично заливани от реките. Разграничават се три подтипа: Монодоминантни гори на *Alnus glutinosa* с единично участие на *Fraxinus excelsior* (съюз Alno-Padion) в долните течения на реките; Крайречни съобщества на *Alnus glutinosa* и/или *Alnus incana* в горните и средните течения на реките (*Alnion incanae*) и Крайречни, заливни гори или галерии, доминирани основно от *Salix alba*, *Populus alba* и *Populus nigra* (*Salicion albae*). В защитената зона е разпространен предимно вторият подтип. Видовият състав е богат, като включва както влаголюбиви крайречни растения, така и видове, характерни за зоналната растителност, в която са разположени съобществата. Местообитанието е приоритетно за опазване, съгласно Директивата за местообитанията.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

Разпределението по биогеографски региони в 33 „Яденица“ е, както следва: 13,98 ha в Алпийския и 3,99 ha в Континенталния.

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

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
91E0*			2.64		M	A	C	A	A

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е А или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е А, което определя местообитанието като такова с отлично съхранение. Общата оценка е А.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази

причина, параметрите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2023 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 м. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

В резултат на извършените теренни проучвания, които нямат претенцията да са изчерпателни и да водят до окончателно определяне площта на местообитанието в зоната, и след последващите анализи в ГИС данните за разпространението на природното местообитание в защитена зона „Яденица“ са прецизирани и допълнени с нови площи. Очертани са 41 участъка, в които местообитание 91E0 е новоустановено, с което общата му площ в зоната се увеличава до 17.97 ha.

Карта на разпространение на природното местообитание е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Не по-малко от 17,97 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 16.58 ха. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 17,97 ha. <u>Междинни цели:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година; да се осъществи допълнително картиране на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., от 5 посетени полигона, местообитанието се потвърди в 4 полигона от картирането през 2013 г. От друга страна, беше установено наличие на местообитанието в 77 локации, където такова не е посочено в наличната база с данни на МОСВ. Последните са предимно галерии от бяла елша и от черна елша с бяла върба. По тях са очертани 41 нови ареала за 91Е0.	местообитанието в защитената зона за прецизиране на площта му до 2027 г.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър 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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски мероприятия и	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието верифицирани през 2023 г. е около 0.6.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	> 3 за видовете елши и единично участие за съпътстващите видове върби, ясени	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждение то, като окончателната стойност на параметъра 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 за различните видове от род <i>Alnus</i> , <i>Salix</i> и <i>Fraxinus</i> е около 6 десети.	Поддържане на състоянието предвид елевата стойност.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно	Години	Над 60 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони.	Подобряване на състоянието по този параметър до достигане на целевата стойност до 2060 година.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
претеглена)			Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, включително и на новоустановените гори от 91Е0, възрастта на първия дървесен етаж е около 30 години.	
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	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. Нито един от полигоните на местообитанието, съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., не е включен	Подобряване на състоянието по този параметър до 2027г..

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			в заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните за определяне като гора във фаза на старост. Подобна е и ситуацията с новоустановените находища на местообитанието в зоната, по време на теренната работа на екипа през 2023 г. Заложената цел може да се постигне като бъдат заделени поне 10% от общата площ на местообитанието за Гори във фаза на старост, след картиране на местообитанието в защитената зона за прецизиране на площта му до 2027 г.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също какво и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е по-малко от целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е по-малък от целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлага се следната промяна в Стандартния формуляр:

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91E0*			17.97		G	A	C	A	A

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.15 СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91M0 БАЛКАНО-ПАНОНСКИ ЦЕРОВО-ГОРУНОВИ ГОРИ)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

Площта на местообитанието в 33 „Яденица“ е разпределена между двата биогеографски региона, от които зоната е част, по следния начин: 210.06 ha в Алпийския и 92.20 ha в Континенталния.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 132 защитени зони, като е предмет на опазване в 126 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
91M0			282.55		M	B	C	A	B

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с

някои екстраполации. Представителността е В или добра, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е важно при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (p) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е А, което определя местообитанието като такова с отлично съхранение. Общата оценка е В.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2023 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 м. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

Извършеният успоредно с обработката на резултатите от теренните проучвания анализ на данните за разпространението на природното местообитание в зоната показва, че в определени участъци е необходимо прецизиране границите на полигоните. Това се налага най-вече поради припокривания с новоустановени площи за местообитания 8220 и 8110. Същевременно към площта на местообитанието е добавен участък в съседство с площи, определени като местообитание 91M0 според досегашните данни. Участъкът е съобразен с данните от горскостопанските планове. Предлага се актуализация на площта на местообитанието до нова, по-голяма стойност – 302,26 ha, т.е. увеличение спрямо досегашната площ с 19,71 ha.

Карта на разпространение на природното местообитание е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Най-малко 302,26 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 282.55 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2022 г., от 13 посетени полигона, местообитанието се потвърди във всичките полигони от картирането през 2013 г.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 302,26 ha. <u>Междинни цели:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър 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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра е динамична и пряко зависи от провежданите лесовъдски	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			мероприятия и естествени природни нарушения водещи до отпадане на дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претеглената пълнота на първия дървесен етаж в полигоните на местообитанието верифицирани през 2023 г. е около 0.6.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	Поне 7 десети за <i>Q. frainetto</i> и/или <i>Q. cerris</i> , и/или <i>Q. dalechampii</i> ; или комбинации от тези видове в първия дървесен етаж.	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие на целевите видове в първия дървесен етаж е около 7 десети.	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно	Години	Над 60 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони.	Поддържане на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) над

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
претеглена)			Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 70 години.	60 г.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	Поне 10% от общата площ на местообитанието	Съгласно Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, обновена от 29.09.2020 г., „Гора във фаза на старост“ е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 68.9 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са	Поддържане на параметъра над целевата стойност от 10% от общата площ на местообитанието.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			определени като Гори във фаза на старост. Това е около 24.3% от площта на местообитанието в зоната.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също какво и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е по-малко от целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/ биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е по-малък от целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлага се следната промяна на площта на местообитанието в Стандартния формуляр:

Annex I Habitat types						Site assessment	
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C

						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91M0			302.26		M	B	C	A	B

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.16 СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91W0 МИЗИЙСКИ БУКОВИ ГОРИ

1. Код и наименование на типа местообитание: 91W0 Мизийски букови гори

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява гори, доминирани от *Fagus sylvatica* или *Fagus moesiaca*, развиващи се на малки надморски височини (до 800-1000 m) и намиращи се в контакт с горите от *Quercion frainetto*. Имат изразен термофилен характер подчертан чрез участието на видове, характерни за дъбовите гори (*Quercus cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *Helleborus odorus*, *Lathyrus niger*, *Physospermum cornubiense* и др.). Подтипове са: 1) Термофилни букови гори с разпространение в Западна и Централна България (асоциация *Galio pseudoaristati-Fagetum sylvaticae*). Отличават се от калцифилните букови гори, отнасяни към същата асоциация екологично (развиват се на неутрални и слабо кисели почви) и флористично (с изключение на *Neottia nidus-avis*, почти не се срещат видове от сем. Orchidaceae). Тези гори имат по-ясно изразен термофилен видов състав. Срещат в диапазона от 100 до 900 m надм. вис. в Стара планина, Витоша, Голо бърдо, Люлин, Руй планина, Драгоевска планина, Микренски възвишения, Лозенска планина, Средна гора, Източни Родопи и Момино плато. 2) Мезофилни мизийски букови гори (асоциация *Aremonio agrimonoidis-Fagetum sylvaticae*). Към тази асоциация се отнася по-голямата част от мизийските букови гори в България. Те имат сравнително по-мезофитен видов състав и са разпространени на по-малки надморски височини (500–1100 m) в Стара планина,

Васильовска планина, Беласица, Влахина, Конявска, Средна гора, Пирин, Източни Родопи, Руй планина, Витоша, Микренски възвишения.

В дървесния състав участват *Acer campestre*, *A. hyrcanum*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus daleshampii*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia cordata*, *T. tomentosa*, *Carpinus betulus*,

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането, извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 91W0 е разпространено в Алпийския и Континенталния биогеографски райони. При докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание по отношение на „Разпространение“ е посочено за неизвестно и в благоприятно състояние по отношение на „Площ“ и „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи“, в двата биогеографски района. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието в Алпийски и Континенталния биогеографски райони, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценка на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Изнасяне на мъртва дървесина“, „Природни нарушения и сукцесии“.

Площта на местообитанието в ЗЗ „Яденица“ има следното разпределение по биогеографски региони: 209,18 ha в Алпийския и 106,35 ha в Континенталния.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 45 защитени зони, като е предмет на опазване в 40 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
91W0			316.33		G	B	C	A	A

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

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази

причина, параметрите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2023 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 m. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

Извършеният анализ в ГИС на данните за разпространението на местообитанието в зоната показва, че част от площите се припокриват с полигони, очертани за новоустановените локации на местообитания 8220 и 8110. Поради това се налага прецизиране на границите и съответно промяна в площта на 91W0 в зоната – с 0,8 ha, до нова стойност – общо 315,53 ha.

Карта на разпространение на природното местообитание е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 315,53 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 316,33 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 315,53 ha. <u>Междинна цел:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			При теренната работа в зоната през 2023 г., местообитанието се потвърди във всички посетени 18 полигона от картирането през 2013 г.	
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър 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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра 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	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) от 0.6 до 1.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			верифицирани през 2023 г. е около 0.6.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	Над 6 за бука (<i>Fagus sylvatica</i>)	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра 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 <i>F. sylvatica</i> в състава на първия дървесен етаж на местообитанието е над 8 единици.	Поддържане на средно претеглено участие на бука (<i>F. sylvatica</i>) над 6 десети.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 80 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 100 години.	Поддържане на средната възраст над целевата стойност – 80 години.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	На	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	Подобряване на настоящето състояние по този параметър до достигане на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>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.</p> <p>Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 14.5 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на старост. Това е около 4.6% от площта на местообитанието в зоната, по-малко от целевата стойност от 10%.</p>	целевата стойност от 10% от общата площ на местообитанието.
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата

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

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлага се следната промяна в Стандартния формуляр, отнасяща се до площта на местообитанието в зоната:

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91W0			315.53		G	B	C	A	A

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

1.17 СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 91Z0 МИЗИЙСКИ ГОРИ ОТ СРЕБРОЛИСТНА ЛИПА

1. Код и наименование на типа местообитание: 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа

2. Кратка характеристика на целевия обект

В това местообитание се включват гори с участие над 4 десети на сребролистна липа (*Tilia tomentosa*) в първия дървесен етаж. Срещат се в хълмистите и предпланински райони, върху льосова или варовикова подложка. Заемат главно склоновете със северно и източно изложение, с наклон от 5 до 45°. По-рядко (в Лудогорието) се срещат по билата и на сравнително равни терени. Почвите са кестеняви черноземи (*Kastanik chernozems*), файоземи (*Phaeozems*) и лесивирани (*Luvisols*). Те са с развит хумусен хоризонт и са добре овлажнени. Липовите гори са изразено монодоминантни. Освен основният вид – *Tilia tomentosa*, в дървесния етаж участват сравнително често *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Q. robur*.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 91Z0 е разпространено в Алпийския, Черноморския и Континенталния биогеографски райони. При докладването, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г., природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Площ“, „Структура и функции“, и „Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)“ и в трите биогеографски района. Разпространението на местообитанието в Алпийския биогеографски район е благоприятно, а в Черноморския и Континенталния е неизвестно. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценка на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителните влияния и заплахи са „Нерегламентирано и неправилно добиване на недървесни горски ресурси“ и „Природни нарушения и тенденции“. Друго влияние и заплаха, които са от значение е „Изнасяне на мъртва дървесина“.

Площта на местообитанието в ЗЗ „Яденица“ се намира изцяло в Континенталния биогеографски регион.

Съгласно актуалната база данни местообитанието е посочено в СФ на 73 защитени зони, като е предмет на опазване в 68 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
91Z0			74.13		M	C	C	B	B

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е С или значителна представителност, като местообитанието е относително типично за защитената зона и неговото опазване е от значение при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е В, което определя местообитанието като такова с добро съхранение. Общата оценка е В.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2023 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 м. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от горската инвентаризация, такива като Количество мъртва дървесина и Наличие на големи/биотопни дървета.

Извършеният анализ в ГИС на данните за разпространението на местообитанието в зоната показва, че част от площите се припокриват с полигони, очертани за новоустановените локации на местообитания 8220 и 8110, а в други случаи полигоните обхващат само част от местообитанието. Поради това се налага прецизиране на границите на полигоните на 91Z0 – включване и изключване на площи, което води до увеличаване на площта с 1,69 ha до 75,82 ha.

Карта на разпространение на природното местообитание е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Не по-малко от 75,82 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 74,13 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., местообитанието се потвърди във всички посетени 4 полигона от картирането през 2013 г. След анализ и прецизиране на данните площта е увеличена.	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона поне 75,82 ha. <u>Междинни цели:</u> да се разработи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.6 до 1	Този параметър представя степента на насищане с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой	Поддържане на пълнотата на първия дървесен етаж, предвид целевата стойност.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			към кръговата площ на еталонно (нормално) насаждение. Окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра 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, пълнотата на първия дървесен етаж в полигона на местообитанието, верифицирано през 2023 г. е малко над 0.7.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетицата	От 6 до 10 за сребролистната липа (<i>Tilia tomentosa</i>)	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на	Подобряване на състоянието по този параметър за достигане на целевата стойност до 2040 година.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие на сребролистна липа в състава на първия дървесен етаж е около 5 десети.	
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 60 г., не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 70 години.	Поддържане на състоянието по този параметър.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	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	Подобряване на състоянието по този параметър..

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно общество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, 3 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните са определени като Гори във фаза на старост. Това е около 4% от площта на местообитанието в зоната.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, също какво и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е под целевата стойност.	Подобряване на състоянието по този параметър, до достигане на целевата стойност.
Структура и функции.	Брой на ha	Поне 60% от площта на	Най-подходящо е биотопните дървета	Поддържане на състоянието по

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Наличие на големи/биотопни дървета		местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/биотопни дървета на ha	да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е около целевата стойност. Дърветата често не са едроразмерни, но поради стръмните и каменисти терени, са криви и понякога с наличие на сухи клони и части от стъблата.	този параметър.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлага се следната промяна в стойността за площ на местообитанието в Стандартния формуляр:

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91Z0			75.82		M	C	C	B	B

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 06.01.2024 г.

Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/>. Последно посетен на 06.01.2024 г.

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 06.01.2024 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.

Планове за управление на резерват "Бели Лом" и ЗМ "Ломия". 2014. Договор ОПОС-22-УПРР/30.04.2014 г. по проект „Дейности по устойчиво управление на поддържан резерват „Сребърна” и Резерват „Бели Лом”, екип на „П-Юнайтед”ООД

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

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

1.18 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА ПРИРОДНО МЕСТООБИТАНИЕ 9410 АЦИДОФИЛНИ ГОРИ ОТ PICEA В ПЛАНИНСКИЯ ДО АЛПИЙСКИЯ ПОЯС (*VACCINIO-PICEETEA*)

1. Код и наименование на типа местообитание: 9410 Ацидофилни гори от *Picea* в планинския до алпийския пояс (*Vaccinio-Piceetea*)

2. Кратка характеристика на целевия обект

Природното местообитание представлява гори, доминирани от обикновен смърч (*Picea abies*) с най-малко 4 десети участие на вида в състава на първия дървесен етаж. Най-големи площи заемат в Родопите, Рила, Пирин, по-ограничено се срещат в Западна и Средна Стара планина, Витоша и Осоговска планина. Основното развитие на смърчовите фитоценози е между 1500-1600 и 1900-2100 m н.в. В затворени котловини и дълбоки долини, главно в Родопите, където се наблюдават температурни инверсии, се създават условия за развитие на смърчови фитоценози и при 1200 m н.в. Предпочитани са северните изложения и заравнените терени или склоновете с умерен наклон. Основните скали и почвите са кисели. Към горната граница на гората почвите са тъмноцветни планинско-горски (*Mollic Cambisols*), а на по-малка надморска височина - кафяви горски (*Eutric Cambisols*). Рядко (главно в Средните Родопи) смърчови монодоминантни и полидоминантни гори се развиват и на варовити, хумусно-карбонатни почви (*Rendzic Leptosols*). В горната зона на разпространението си (1700-2100 m надм. вис.) горите от обикновен смърч са предимно монодоминантни, с участие на бяла мура (*Pinus peuce*) и бял бор (*Pinus sylvestris*). В долната част на разпространението си (1200-1800 m надм. вис.) горите от обикновен смърч по-често са смесени с участие на обикновена ела (*Abies alba*), бял бор (*Pinus sylvestris*) и обикновен бук (*Fagus sylvatica*). Поради високия склоп на голяма част от смърчовите гори, в тях почти не се развива храстов, а в някои случаи и тревен етаж.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно картирането, извършено през периода 2011–2013 година, местообитание 9410 е разпространено в Алпийския и Континенталния биогеографски райони. При докладването по чл.17 от Директива за местообитанията (за периода 2013-2018 г.), природното местообитание е посочено в благоприятно състояние по отношение на „Разпространение“, „Площ“ и „Структура и функции“, и в неблагоприятно-незадоволително по „Бъдещи перспективи“ в двата

биогеографски района. Тъй като при докладването през 2019 година са посочени някои влияния и заплахи, които оказват съществено влияние върху структурата и функциите на местообитанието, то има достатъчно основания, неблагоприятно-незадоволителната оценката на състоянието по критерий „Структура и функции“ от докладването през 2013 година (за периода 2007-2012 г.) да се счита все още за валидна. Най-значителното влияние и заплаха е „Рекреация и туризъм“. Други влияния и заплахи, които са от значение са „Природни нарушения и сукцесии“ и „Изнасяне на мъртва дървесина“.

Площта на местообитанието в ЗЗ „Яденица“ попада изцяло в Алпийския биогеографски регион.

Местообитанието се среща в 14 защитени зони, като е предмет на опазване е във всичките 14 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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
9410			366.51		M	A	C	A	A

Качеството на данните е оценено като М или добро, което означава че определянето на състоянието на местообитанието се основава на частични данни с някои екстраполации. Представителността е А или отлична, като местообитанието е типично за защитената зона и неговото опазване е приоритетно при нейното управление. Оценката за площ е С, като процентното съотношение (р) на площта на местообитанието в зоната, спрямо площта му в национален мащаб е $2\% \geq p > 0\%$. Степента на съхранение е А, което определя местообитанието като такова с отлично съхранение. Общата оценка е А.

5. Анализ на наличната информация

При изработката на настоящия документ е използвана информацията за разпространението и състоянието на местообитанието, предоставена в Информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, Горската инвентаризация и Докладванията по член 17 от 2013 г. и 2019 г. Необходимо е да се отбележи, че картираните полигони на местообитанието не съвпадат пространствено с подотделите на последната горска инвентаризация. Поради тази причина, параметрите на състоянието на местообитанието, налични в горската база данни не може да се използват директно, а само експертно, едновременно с оглед на ортофотото изображения и след теренни проучвания. През 2023 година, беше извършено теренно проучване за актуализация на наличната информация на състоянието на местообитанието в зоната. Въз основа на анализ на данните от горската инвентаризация и на ортофотото изображения, бяха избрани места за верификация на присъствие на местообитанието, както в полигони, където то вече е регистрирано, така и на потенциално нови места. Местата за верификация представляват кръг с радиус около 10 m. Наред с верификациите за присъствие беше извършена и експертна оценка, по протежение на обследваните полигони, на параметри, които липсват в данните от

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

Извършеният успоредно с обработката на информацията от терен анализ на данните за разпространение на природното местообитание показват необходимостта от прецизиране границите на някои от полигоните за 9410, тъй като са недостатъчно точни или има застъпване с новоустановени полигони за 91D0 и 7140; освен това има и новоустановени площи за местообитание 9410, които са добавени според границите на подотделите, определени по горскостопанските планове. След направените корекции площта на местообитание 9410 в защитена зона „Яденица“ е увеличена с 20,10 ha до общо 386,61 ha.

Карта на разпространение на природното местообитание е представена в Приложение.

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

Специфичните природозащитни цели за защитената зона са формулирани по параметри 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 параметрите на структура и функции - важно е те да бъдат в посочения диапазон.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Площ	ha	Поне 386,61 ha	Съгласно проект "Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I", от 2013 г., площта на местообитанието в зоната е 366,51 ha. Същата площ е посочена и в актуалния стандартен формуляр. При теренната работа в зоната през 2023 г., от 45 посетени локации в полигони от картирането през 2013 г., местообитанието се потвърди в 40, а останалите отговарят на 91D0. В още три	Поддържане на площ на местообитанието в защитената зона 386,61 ha. <u>Междинна цел</u> : да се разработи и приложи единна бъдеща схема за мониторинг на параметъра до 2027 година.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			локации 9410 е новоустановено и площта му е увеличена.	
Структура и функции. Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	От 0.5 до 1	Този параметър 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 параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Стойността на параметъра 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 около 0.8. Посочената пълнота е за незасегнатите площи от ветровали и пожарища. През последните 5 години в тях са установени малки ветровални и	Поддържане на състоянието по този параметър.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			короядни петна от 0.5 до 2 дка.	
Структура и функции. Състав на първия дървесен етаж (средно притеглен)	Части от десетицата	Повече от 4 десети за смърча	Съставът на първия етаж изразява относителното участие на съответните дървесни видове в насаждението, като окончателната стойност на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, средно претегленото участие на целевите видове в първия дървесен етаж е около 6 десети.	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност.
Структура и функции. Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	Над 80, не намалява, а се увеличава	Стойността на параметъра се получава като средно претеглена, според площите на отделните полигони. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, възрастта на първия дървесен етаж е около 130 години.	Поддържане на състоянието по този параметър, предвид целевата стойност.
Структура и функции. Площ на горите във фаза на старост	ha	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	Поддържане на състоянието по този параметър.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			на горското насаждение, без значими интервенции - не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклимаксно съобщество. Съгласно заповед № РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, едва 27.4 ha гори от местообитанието в зоната, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните (МЗХ) са определени като Гори във фаза на старост. В защитена зона „Арап чал“ са разположени още около 145 ha гори от местообитанието. Това е сумарно около 40% от площта на местообитанието в зоната.	
Структура и функции. Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от	Мъртвата дървесина може да бъде стояща или лежаща. Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 cm, а на стоящата – 16 cm. Според анализа на наличната	Поддържане на състоянието по този параметър.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		запаса, но не по-малко от 20 m ³ /ha, така също и с не по-малко от 10 стоящи мъртви дървета	информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, количеството мъртва дървесина е над целевата стойност.	
Структура и функции. Наличие на големи/биотопни дървета	Брой на ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с наличието на най-малко 10 големи/биотопни дървета на ha	Най-подходящо е биотопните дървета да са разположени на групи, а не като единични дървета. Според анализа на наличната информация, съобразно подхода, описан в т. 5 на настоящия документ, броят биотопни дървета е над целевата стойност.	Поддържане на състоянието по този параметър.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлага се следната промяна в стойността за площ в Стандартния формуляр:

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover (ha)	Cave (number)	Data quality	A/B/C/D	A/B/C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
9410			386.61		M	A	C	A	A

8. Използвана литература

European commission. The State of Nature in the EU – Article 17 reporting. https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm. Last visited on 26.01.2024.

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

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

Изпълнителна агенция по горите (ИАГ). Лесоустройствени проекти. <http://www.procurement.iag.bg:8080/cgi-bin/lup.cgi>. Последно посетен на 26.01.2024 г.

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

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

2 РАСТЕНИЯ

2.1 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1386 *BUXBAUMIA VIRIDIS* (БУКСБАУМИЯ)

1. Код и наименование на вида: 1386 *Buxbaumia viridis* (Sull. et Lesq.) Lindb. (Буксбаумия)

2. Кратка характеристика на целевия обект

Buxbaumia viridis е дребен листнат връхноплоден мъх (образува спороносни кутийки на върха на стъблото). Расте поединично или на малки групи. Гаметофитът (вегетативното стъбло) е слабо развит, около 1 мм висок. Листата са малко на брой, керемидообразно разположени, дребни, широко яйцевидни, без жилка, в основата зелени, нагоре безцветни, с ресничест ръб. Дръжката на спороносната кутийка е 0.5–1.2 см висока, жълтеникаво-червена, слабо брадавичеста. Спороносната кутийка е дълга 5–7 мм, асиметрична, наклонена, млада - ярко зелена, впоследствие маслинено зелена, отгоре слабо изпъкнала, в зряло състояние с разкъсан горен епидермис. При отсъствие на спороносна кутийка, регистрирането на вида е почти невъзможно, поради малките размери на стъблото. Често спороноси. Размножава се чрез спори, които се разпространяват от вятъра на големи разстояния. Протонемата (структура, образуваща се при прорастването на спорите) образува развъдки, с които видът се размножава вегетативно и се разпространява на малко разстояние, обикновено в рамките на конкретния субстрат. Расте върху гниеца иглолистна дървесина – повалени стволове, пънове и клони от смърч и ела, рядко от бял бор, бяла мура, черен бор или клек. Среща се в горски местообитания с участие на смърч или ела, по-рядко в гори от черен бор. Възрастта на горите е средно 100 години, като най-младите са около 20 годишни (в много редки случаи). Обитава както нестопанисвани, така и стопанисвани гори със семенен естествен произход, рядко се среща в горски култури в рамките на естественото разпространение на смърча и елата. Важно условие за съществуването на популациите на вида в добро състояние е наличието на мъртва дървесина в различни стадии на разлагане и склоп на дървесния етаж между 5 и 8 (рядко 3 до 9). Благоприятно влияние оказва високата въздушна влажност, затова по-голямата склопеност на гората и наличието на реки и потоци в близост до или в местообитанията благоприятстват развитието и разпространението на вида. Повечето от местообитанията на вида в България са в добро състояние.

Видът е включен в Червения списък на мъховете в България (Natcheva et al. 2006) с категория „Почти застрашен“.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Находищата на вида попадат в Континенталния и Алпийския биогеографски региони, като преобладават местообитанията в Алпийския регион. *Buxbaumia viridis* е с

установени находища в защитените зони BG0001040 Западна Стара планина и Предбалкан, BG0000494 Централен Балкан, BG0000113 Витоша, BG0000209 Пирин, BG0000495 Рила, BG0001028 Среден Пирин – Алиботуш, BG0001030 Родопи-Западни. Има съвременни данни за наличието на вида и в защитена зона BG0001031 Родопи-Средни, но това все още не е отразено в Стандартния формуляр на зоната.

Местообитанията на вида в ЗЗ „Яденица“ попадат в Алпийския биогеографски регион.

Съгласно докладването по чл. 17 на Директивата за местообитанията за периода 2013-2018 г. (докладвано през 2019 г.), природозащитното състояние на вида е оценено като „Благоприятно“ по всички параметри и в двата биогеографски региона. При докладването по чл. 17 през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) видът е с оценка „Неблагоприятно-незадоволително“ състояние в Континенталния биогеографски регион, поради същата оценка по параметър „Бъдещи перспективи“. Като основни заплахи са идентифицирани дърводобивът, намаляването на горските площи и изнасянето на мъртва дървесина (код B02.02, B02.04), сукцесии (код K02.01), пожари (код J01.01). В Алпийския регион общата оценка е „Благоприятно“ състояние.

4. Състояние на ниво защитена зона

Видът е новоустановен за защитена зона BG0001386 „Яденица“.

5. Анализ на наличната информация

Регистрирането на вида в ЗЗ „Яденица“ е очаквано, предвид разпространението му в България и установяването му в иглолистни гори с преобладаване на смърч, където повишената въздушна влажност и наличието на отмиращи клонове, стъбла, дънери предоставят подходящото местообитание – гниеща дървесина. В защитената зона съществуват местообитания в благоприятно състояние, което определя и благоприятните възможности за съществуването на популации на *Buxbaumia viridis*.

Карта на местообитанието на вида е представена в Приложение.

6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида 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 на местообитанията ¹	ha	21,65		Поддържане на площта на местообитанията не по-малко от 21,65 ha
Плътност на популацията	Брой гниещи стъбла или гниещи пънове с вида/ha	30		Поддържане на плътността на популацията не по-малко от 30 пъна/ha
Състав на първи дървесен етаж	Участие на смърч	≥5	Анализът на състава на първия дървесен	Поддържане на състоянието на видовия

¹ За площ на местообитанието се приема площта на подотдела, в който видът е регистриран

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			етаж в местобитанията с регистрации на вида показва вариране на стойността -3,4,5,8,9 в подотделите	състав, което да осигури участие на смърч ≥ 5
Склопеност на първия дървесен етаж	От 1 до 10	>6	Склопеността в подотделите с регистрации на вида е 5, 6,9,10	Поддържане на състоянието на гората, което да осигури склопеност >6
Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Години	>100	Средната възраст в подотделите с регистрации на вида варира – 35, 40, 140, 150, 120 години	Поддържане на състоянието на гората, което да осигури средна възраст на първия дървесен етаж >100 години
Количество мъртва дървесина	% или m ³ /ha	Поне 60% от площта на местообитанието се характеризира с общо количество мъртва дървесина от поне 10% от запаса, но не по-малко от 40 m ³ /ha		Поддържане на целевата стойност

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлагат се следните стойности за Стандартния формуляр за вида в защитена зона „Яденица“.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo
P	1386	Buxbaumia viridis			p	30	30	logs	R	G	B	A	A	A

8. Цитирана литература

Natcheva, R., Ganeva, A. & Spiridonov, G. 2006. Red List of the bryophytes in Bulgaria. - Phytol. Balcan., 12(1): 55-62.

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

Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие.
Методика за мониторинг и оценка на състоянието на *Buxbaumia viridis*
<http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/mahove>

Автори на текста: Райна Начева, Анна Ганева

3 БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

3.1 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1093

****AUSTROPOTAMOBIOUS TORRENTIUM* (РУЧЕЕН РАК)**

1. Код и наименование на вида: 1093 *Austropotamobius torrentium* – Ручеен рак

2. Кратка характеристика на целевия обект

Ручейният рак (известен също и като поточен) е най-малкият по-размери местен вид прав рак, който се среща в България. Достига максимална дължина до 12 cm, но най-често е от 6 до 10 cm. Характеризира се със скъсен и тъп роострум, който има триъгълна форма. Зад очите има един туберкулум, а карапаксът (главогръдът) зад цервикалната бразда е гладък и липсват цервикални шипове. Щипките са с много едра грануляция, отгоре са кафеникави, а отдолу са мръсно бели до бежови. Цветът на тялото варира от светло- до тъмнокафяв или маслиново-зелен отгоре и кремаво-бял отдолу. Видът е разделнополов, с ясно изразен полов диморфизъм. Мъжките обикновено са по-едри и с по-големи щипки. Женските се отличават с по-широкото си коремче (абдомен) спрямо главогръда (карапакса), с редуцирания първи и втори чифт плеоподални крачка (които при мъжките са добре развити и са превърнати в копулативен апарат, с който се отлага сперматофорът), както и по разположението на половото отворствие (при мъжките половото отворствие е в основата на 5-ия чифт ходилни крака, а при женските то е в основата на 3-ия чифт ходилни крака). Размножаването е през месеците септември – юни. Копулацията се осъществява през есента (септември – ноември). След оплождането женските отлагат средно 50–100 сравнително едри яйца, които носят прикрепени към коремните крачка (много рядко при едри екземпляри броят на яйцата може да достигне до 150–180). Инкубационният период на яйцата е 4–5 месеца. Излюпването на младите (ювенилни) рачета става през пролетта (април – юни). Ручейният рак няма подчертана хранителна специализация, като при по-младите индивиди преобладава растителната храна (частици от микро- и макрофитна водна растителност, нишковидни зелени водорасли и растителен детрит), докато при по-възрастните индивиди храната е смесена и наред с растителната се използва и животинска храна (дребни насекоми и техните ларви, малки охлюви и миди, мъртви животински тъкани).

Ручейният рак е сравнително широко разпространен вид в горните и средните течения на реките и малките планински потоци, предимно в Югозападна България, Западни Родопи, Западна Стара планина, Централен Балкан и Средна гора. По-слабо е застъпен в Предбалкана и Източна Стара планина, и изцяло отсъства в Дунавската равнина, Тракийската низина, Източни Родопи, Сакар и Странджа. Много по-рядко може да бъде открит и в стагнантни водоеми, които се отличават с чиста вода (Machino & Füreder 1998, Zaikov et al. 2011).

Ручейният рак (*Austropotamobius torrentium*) е с висок природозащитен статус: включен е в Червения списък на Международния съюз за опазване на природата и природните ресурси (IUCN Red List) в категорията (DD); защитен е от Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Habitats Directive) - Приложение II, от Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и естествените местообитания (Бернска конвенция 1979) - Приложение III и от Директива 2006/105/ЕО на Съвета - Приложение II и IV. Видът е защитен и от Националното законодателство, като е включен в Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) – Приложение 2 и в Закона за рибарството и акватултурите (ЗРА).

Характеристики на местообитанието. Ручейният рак предпочита участъци с каменисто дъно и удобни места за укрытия по бреговете (коренища на крайбрежна дървесна растителност) и избягва участъци с тинест или песъчлив субстрат (Machino & Füreder 2005). Фините седиментни отлагания водят до запълване на пространствата между камъните и до изчезването на популациите на вида. Най-често е установяван в засенчени реки с брегове покрити с елша (*Alnus glutinosa*), бук (*Fagus sylvatica*), дъб (*Quercus* spp.) или чинар (*Platanus orientalis*) и по-рядко – в реки с брегове, покрити само с храсти. Отсъства почти напълно в откритите райони на реките и в районите с иглолистна растителност (Todorov et al. 2014). Ручейният рак е подчертано оксифилон и олигосапробен (Moog 1995) и не понася ниско кислородно съдържание, замърсяване и много високи температури на водата. Такива условия предлагат много от планинските потоци и горните течения на по-големите реки, но трябва да се отбележи, че видът избягва стръмните склонове и участъците на реките с голяма денивилация и много бързо водно течение. Стръмните склонове и високата скорост на течението са фактори, които водят до намаляване на хранителните ресурси за вида, тъй като възпрепятстват натрупването на органичен субстрат на дъното на тези водни тела, което е причина и за по-малкото богатство и разнообразие на зообентоса (Richardson 1992, Maiolini & Lencioni 2001). Освен това високата скорост на теченията възпрепятства естествената миграция на вида нагоре по течението (Maude & Williams 1983) и често е причина за ерозии и наводнения, които представляват отрицателни фактори за стабилността на популациите на вида (Parvulescu & Zaharia 2012). Предпочитаната от вида температура на водата е в диапазона от 14 °C до 18 °C, а най-ниската лятна температура не трябва да пада под 11–14 °C. Максималната температура, при която са установени популации на поточен рак варира от 21 до 26 °C (Bohl 1987, Kozak et al. 2000). Когато температурата на водата надвиши 18 °C или алтернативно, когато концентрацията на разтворен кислород във водата падне под 7–8 mg.l⁻¹, ручейните раци показват засилена и необичайна активност към търсене на участъци с вода с по-висока концентрация на кислород (Svobodová et al. 2008). По отношение на физичните и химичните параметри на водата предпочитаните от вида стойности са: pH 5.0–8.6; електропроводимост 80–700 µS.cm⁻¹; калций 7–70 mg.l⁻¹; магнезий 2.6–21.0 mg.l⁻¹; желязо до 1.2 mg.l⁻¹; хлориди до 16.7 mg.l⁻¹; нитритен азот до 0.16 mg.l⁻¹; нитратен азот до 44 mg.l⁻¹ (Bohl 1987); кислородно съдържание 7.6–10.0 mg.l⁻¹ (Kozak et al. 2000).

Данните относно разпространението на вида в зависимост от надморската височина варират в широк диапазон. В Германия той е регистриран от 180 до 820 m н.в. (Bohl 1987, Vogt et al. 1999), в Чехия видът е установяван в диапазона от 360 до 630 m (Fischer et al. 2004, Vlach et al. 2010), в Словения – до 810 m (Machino 1999), в Австрия най-голямата надморска височина на разпространението му достига до 838–1124 m (Füreder & Machino 1999), а в Атласките планини в Мароко са установени жизнени популации на вида на височина от 1400 до 2078 m (Souty-Crosset et al. 2006). В

България ручейният рак е установяван също в широк диапазон от 180 до 1600–1700 m н.в., като преобладава в зоната между 400 и 700 m: от 200 до 1700 m (Булгурков 1961); от 100–200 до 1600 m (Събчев, Станимирова 1998); от 180 до 1342 m (Todorov et al. 2014).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В мрежата Натура 2000 местообитанието на ручейния рак (*Austropotamobius torrentium*) е разпространено в два биогеографски региона – Континентален и Алпийски. За територията на защитена зона BG0001386 „Яденица“ местообитанието на вида попада почти изцяло (близо 95%) в Алпийския биогеографски регион и съвсем малка част от него (около 5%) попада в Континенталния регион. Ефективно заетите местообитания от вида са изцяло в Алпийския биогеографски регион.

Съгласно докладванията по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 (за периода 2007-2012 г.) и 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието на вида в Алпийския и Континенталния биогеографски региони е благоприятно по всички параметри (FV), като само в Континенталния регион перспективите са неизвестни (XX) според докладването през 2019 г. Видът не се среща в Черноморския биогеографски регион.

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

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 67 зони, като предмет на опазване е в 49 от тях (оценка различна от D).

Като основни заплахи за вида са посочени следните негативни фактори:

- Замърсяване на водата с инсектициди;
- Повишаване видимото замърсяване на водата;
- Хидротехнически съоръжения;
- Черпене на повърхностни води.

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

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни за защитена зона „Яденица“, ручейният рак (*Austropotamobius torrentium*) е обичаен „С“, данните за вида в зоната са със средно качество „М“, оценката за популация е „С“ (до 2% от националната популация на вида), степента на опазване е „А“ (отлично съхранение), популацията е неизолирана в рамките на разширен ареал на разпространение (оценка „С“), а общата оценка за стойността на зоната за съхраняването на вида е „А“ (отлична стойност).

(Източник на информацията: https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0001386.pdf)

Species					Population in the site				Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso. Glo.
I	1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>			p	8533	8533	i	C	M	C	A	C A

5. Анализ на наличната информация

Анализът на литературните данни показва, че ручейният рак е съобщаван само един път в границите на ЗЗ „Яденица“ (Trichkova et al. 2013).

По проекта *"Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I"* за периода 2011-2012 г. в ЗЗ „Яденица“ са изследвани 7 трансекта от по 100 m, като видът е установен в един от тях – р. Яденица при разклона за яз. Яденица. Средната стойност на обилието на вида в зоната е $0,007 \text{ ind./m}^2$ ($Ab = 0,007 \pm 0,03$). Площта на ефективно заетите местообитания от вида, в които той е намерен през периода на изследването е 12,99 ha, но площта на потенциалните местообитания е сравнително голяма (121,90 ha). Отчетени са увредени местообитания по параметрите характер на дънния субстрат, строителство на хидротехнически съоръжения, замърсяване и антропогенно присъствие, поради което общата оценка по всички критерии на БПС за зоната е неблагоприятно-незадоволително състояние (Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Яденица“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000).

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0001386&siteType=HabitatDirective>

Данни от теренните изследвания през 2023 г.

През периода 07-12.08.2023 г. е проведено теренно проучване в ЗЗ „Яденица“, като зоната е изследвана в 100 m трансекти в 15 участъка на 5 реки: р. Яденица (3 участъка – срещу вр. Парнево, в мест. Пазовица и под горски дом „Яденица“); р. Юндолска (4 участъка – при сливането на реките Яденица и Юндолска, под и над горски дом „Чорбовото“ и над Юндола); р. Чепинска (4 участъка – под вливането на р. Дълбочица, в Чепинския пролом, при Варварски бани и над с. Варвара); р. Дълбочица (2 участъка над вливането ѝ в р. Чепинска) и р. Лещарица (2 участъка – горен приток на реката под крепост „Цепина“ и над вливането ѝ в р. Чепинска при гара „Цепина“).

Ручейният рак е установен с добро състояние на популациите (общо 106 индивида) във всички изследвани трансекти на две от реките (Яденица – общо 9 индивида в 3 трансекта; Юндолска – общо 97 индивида в 4 трансекта). Четирите находища от р. Юндолска и две от находищата на р. Яденица (срещу вр. Парнево и в мест. Пазовица) са нови за зоната. В другите три реки видът не беше регистриран, но в реките Дълбочица и Лещарица беше установено наличието на потенциални местообитания за вида. В Чепинска река беше установено силно замърсяване на реката, както и присъствието на речния крив рак (*Potamon ibericum*), което е най-вероятната причина за отсъствието на ручейния рак в тази река. Но този факт не изключва вероятността видът да се среща в някои от многобройните притоци на реката, които не са засегнати от замърсяването на главната река. Средното обилие на вида в изследваните 15 трансекта от защитената зона е 7 индивида в 100 m линеен трансект ($0,07 \text{ ind./m}^2$; 700 ind./ha).

Данните от настоящите изследвания показват, че ручейният рак е сравнително често срещан и със стабилни популации в ЗЗ „Яденица“, особено в реките Юндолска и Яденица, където видът е установен във всичките изследвани трансекти. Регистрираното при тези проучвания средно обилие на популацията на вида в ЗЗ „Яденица“ е значително по-голямо от установеното по време на проекта за картиране ($0,7 \text{ индивида в } 100 \text{ m линеен трансект}$; $0,007 \text{ ind./m}^2$; 70 ind./ha). Съпоставено със средното обилие на популациите на вида на територията на цялата страна, което варира от 0,2 до 34 индивида в 100 m линеен трансект ($0,002 \text{ до } 0,34 \text{ ind./m}^2$; $20 \text{ до } 3400 \text{ ind./ha}$) средното

обилие на вида в ЗЗ „Яденица“ е сравнително голямо и показва, че популациите на вида в зоната са в много добро състояние.

При актуализирането на слоя с местообитанията на вида е установено, че същият е изготвен върху обобщени и сравнително неточни ГИС данни за реките, което вероятно се дължи на моделирането на национално ниво през 2013 г. и наличните тогава пространствени данни. В настоящия случай реките са преизчертани по по-прецизни данни и след сравнението с границите на биогеографските региони е получено следното разпределение: от общата площ на потенциалните местообитания (104.63 ha) в Алпийския регион попадат 97.34 ha, а в Континенталния 7.29 ha; от общата дължина на речните участъци (173.882 km) в Алпийския са 161.718 km, а в Континенталния 12.164 km. Местообитанията с потвърдено присъствие (които включват както р. Яденица, в която видът е установен, така и нейните притоци), попадат преобладаващо в Алпийския регион: 29,76 от общо 30,73 ha, или 49,462 от общо 51,086 km речни участъци.

Карта на местообитанията на вида е представена в Приложение.

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

За оценка на параметъра „Популация“ е добавен и критерий „Брой находища на вида в зоната“, който е използван при много други видове безгръбначни животни. Мерната единица за него е „Брой квадрати 1x1 km с регистрация на живи индивиди или техни останки“. Добавянето на този критерий дава допълнителна информация за популацията на вида в зоната – дали видът е разпространен равномерно на цялата територия на зоната или неговото разпространение е концентрирано само в определен участък от нея. Този критерий е особено ценен и информативен за ЗЗ с по-голяма площ на потенциални местообитания за вида и наличие на богата речна мрежа.

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Брой находища на вида в зоната	Брой квадрати 1x1 km с регистрация на живи индивиди или техни останки	Най-малко 7	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 видът е регистриран в 1 находище. При проведените изследвания през 2023 г. видът е регистриран в 7 находища (3 в р. Яденица и 4 в р. Юндолска), като 6 от находищата са нови за защитената зона, т.е. броят на находищата на вида в зоната става 7. Тук броят на находищата е дефиниран спрямо грид от	Поддържане най-малко на 7 находища на вида в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			1x1 km, т.е. за находище считаме всеки линеен километър по течението на обитаван от вида лотичен или квадратен километър от лентичен воден обект.	
Популация: Дължина на заселени речни участъци от вида	km	30 km	Съгласно Европейската добра практика, подходящ популационен параметър е дължината на заселените речни участъци от вида. Такива са еднородните участъци от речната мрежа в радиус до 5 km от регистрирано находище на вида. До момента в ЗЗ „Яденица“ има 7 регистрирани находища на ручейния рак, които са по цялото протежение на реките Юндолска и Яденица в границите на защитената зона, което е около 15 km. Заедно с притоците на тези две реки в зоната общата дължина на заселените речни участъци от вида е 30 km и поради това приемаме, че за момента целевата стойност е 30 km.	Поддържане на дължина на речната мрежа със заселени речни участъци от вида най-малко от 30 km.
Популация: Относителна плътност на популацията	Брой индивиди (общо млади и възрастни) в 100 m линеен трансект	Най-малко 10 индивида (общо млади и възрастни) в 100 m линеен трансект	Докладваната плътност и нейните целеви стойности варират в отделните държави членки на ЕС, напр. в Германия е възприета плътност за добро състояние на популацията на вида от 100 индивида на 100 m дължина на брега, в Румъния са регистрирани плътности от около 10-12 индивида на 100 m дължина на брега. В България ручейният рак има неравномерно разпространение, като видът се характеризира с голяма вариабилност на плътността на популациите (0,2-34	Подобряване на относителната плътност на популацията на вида в зоната до достигане на плътност от най-малко 10 индивида (общо млади и възрастни) в 100 m линеен трансект.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			ind./100 m линеен трансект или 0,002 - 0,34 ind./m ² . По експертна оценка, за осигуряване на жизнеспособна популация на вида в зоната е необходимо плътността на неговата популация да бъде най-малко 10 индивида в 100 m линеен трансект (общо млади и възрастни). При настоящите изследвания е регистрирана средна плътност на популацията на ручейния рак в защитената зона 7 индивида в 100 m линеен трансект (0,07 ind./m ² ; 700 ind./ha).	
Местообитание: Дължина на речната мрежа с потенциални местообитания за вида	km	Най-малко 173,882 km	Видът предпочита участъци с каменисто дъно и удобни места за укрития по бреговете (коренища на крайбрежна дървесна растителност, по-големи камъни с пролуки под тях). Дължината на речните участъци с потенциални местообитания за вида се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии: ➤ Надморска височина - от 180 до 1700 м; ➤ Реки от типове R2 (Планински реки в Понтийска провинция, Екорегия 12), R3 (Планински тип в Екорегия 7), R4 (Полупланински реки в Понтийска провинция, Екорегия 12), R5 (Полупланински тип в Екорегия 7) и R15 (Карстови извори и други изворни съобщества); ➤ Наличие на крайречни гори от	Поддържане на дължина на речната мрежа, с потенциални местообитания за вида най-малко от 173,882 km.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			<p>широколистна растителност: 01G1 – Крайречни върбово-тополови гори; 04G1 – Крайречни гори от елши (<i>Alnus</i> spp.) и планински ясен (<i>Fraxinus excelsior</i>); 07G1 – Гори от източен чинар (<i>Platanus orientalis</i>); 08G1 – Ацидофилни гори от обикновен бук (<i>Fagus sylvatica</i>); 09G1 – Неутрофилни букови гори; 10G1 – Мизийски букови гори; 11G1 – Калцифилни гори от обикновен бук (<i>Fagus sylvatica</i>); 15G1 – Мизийски смесени термофилни дъбови гори; 16G1 – Тракийски смесени термофилни дъбови гори; 26G1 – Равнинни мезофилни дъбови и габъррови гори; 27G1 – Планински гори от габър (<i>Carpinus betulus</i>) и горун (<i>Quercus dalechampii</i>).</p> <p>➤ Характер на дънния субстрат - каменист.</p> <p>На базата на направения GIS анализ е установено, че 173,882 km от речната мрежа в защитената зона отговарят на посочените критерии, от които 161,718 km са в Алпийския, а 12,164 km в Континенталния биогеографски регион</p>	
Местообитание: Обща площ на потенциалните местообитания в зоната	Хектар (ha)	Най-малко 104,63 ha	Съгласно специфичния доклад за вида в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, площта на потенциалните местообитания на вида е 121,90 ha. Извършения по настоящия проект GIS анализ, с използването на	Поддържане площ на потенциалните местообитания от най-малко 104,63 ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			разширен набор от екологични критерии и с изключването на площите с компактна иглолистна растителност (където видът не се среща) показва, че общата площ на потенциалните местообитания за вида в зоната е 104.63 ha, от които 97,34 ha са в Алпийския, а 7,29 ha са в Континенталния биогеографски регион.	
Местообитание: Състояние на местообитанието в заселените речни участъци	% от дължината на бреговата линия на речните участъци с подходящи местообитания на вида, с характерна растителност	Най-малко 50% от дължината на бреговата линия на заселените от вида речни участъци, заета с характерна растителност	За постигане на добро състояние на местообитанието на вида, необходимо е най-малко 50% от неговите местообитания по дължината на речните брегове да се характеризират с относително добро покритие от надвиснали широколистни дървета по водната линия, микро- и макрофитна растителност. Това осигурява необходимата хранителна база за вида, особено за младите индивиди. Чрез GIS анализ с използване по-голям пакет от данни за екологичните изисквания на вида (от лесоустройствено картиране и нови данни за водните тела) да се определи дали подходящите местообитания на вида отговарят на целевата стойност по този параметър.	Поддържане състоянието на подходящите местообитания в заселените от вида речни участъци, така че най-малко 50% от дължината на бреговата им линия да е заета с характерна растителност
Структура и функции на местообитанията: Цялост на местообитанието	Процент от местообитанията на вида	До 1% от местообитанията на вида са засегнати	Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, от 10% до 50% от	Подобряване състоянието по структура и функции на местообитанието и достигане на целевата

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

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Въз основа на данните от актуалните изследвания и установяването на значително по-голяма численост на популацията на ручейния рак в границите на защитената зона се предлага промяна в СФ за минималната и максималната стойност на размера на популацията, които са около 9 пъти по-големи от дадените по проекта за картирането (съответно 73241 ind по нови данни срещу 8533 ind по стари данни). Регистрираната по-голяма численост на популацията в зоната (73241 ind, 4,96% от националната популация) води и до промяна в оценката за популация, която от „С“ (до 2% от националната популация на вида) трябва да бъде променена на „В“ (от 2% до 10% от националната популация на вида).

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	1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>			p	73241	73241	i	C	M	B	A	C	A

8. Цитирана литература

- Bohl E. 1987. Comparative studies on crayfish brooks in Bavaria (*Astacus astacus* L., *Austropotamobius torrentium* Schr.). *Freshwater Crayfish*, 7: 287–294.
- Fischer G., Badr V., Vlach P. & Fischerová J. 2004. Nové poznatky o rozšíření raka kamenáče v Čechách [New knowledge about distribution of the stone crayfish in the Czech Republic]. *Živa*, 52 (2): 79-81.
- Füreder L. & Machino Y. 1999. Past and present crayfish situations in Tyrol (Austria and Northern Italy). *Freshwater Crayfish*, 12: 751-764.
- Kozák P., Kaijtmán J., Kouril J. & Polícar T. 2000. Daily activity of signal crayfish and effect of crayfish density and number of shelters on their activity. In: Whisson G. (Ed.), *The 13th biennial symposium of the international Association of Astacology*, Abstr. Proc., 6-12.8.2000, Perth, Australia.
- Machino Y. & Füreder L. 1998. Der Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* (Schr., 1803) im Haldensee (Tirol, Österreich) und weitere Nachweise von Flußkrebsen in hochgelegenen Gewässern. *Ber. Naturwiss. Med. Verein Innsbruck*, 85: 223-229.
- Machino Y. & Füreder L. 2005. How to find a stone crayfish *Austropotamobius torrentium* (Schr., 1803): a biogeographic study in Europe. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, 376–377: 507–517.
- Maiolini B. & Lencioni V. 2001. Longitudinal distribution of macroinvertebrate assemblages in a glacially influenced stream system in the Italian Alps. *Freshwater Biology*, 46 (12): 1625-1639.
- Maude S.H. & Williams D.D. 1983. Behavior of crayfish in water currents: hydrodynamics of eight species with reference to their distribution patterns in southern Ontario. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 40(1): 68–77.
- Moog O. (Ed.). 1995. *Fauna Aquatica Austriaca*. Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Wien, Austria.
- Pârvulescu L. & Zaharia C. 2013. Current limitations of the stone crayfish distribution in Romania: implications for its conservation status. *Limnologica*, 43 (3): 143-150.
- Richardson J.S. 1992. Food, microhabitat, or both? Macroinvertebrate use of leaf accumulations in a montane stream. *Freshwater Biology*, 27 (2): 169-176.
- Souty-Grosset C., Holdich D.M., Noël P.Y., Reynolds J.D. & Haffner P. (Eds.). 2006. *Atlas of Crayfish in Europe*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 188 pp.

- Svobodová J., Štambergová M., Vlach P., Pícek J., Douda K. & Beránková M. 2008. The impact of the water quality on the crayfish population in the Czech Republic, comparison with legislation of the Czech Republic. VTEI, 50, 1–5 (in Czech with English summary).
- Trichkova T., Botev I., Hubenov Z., Kenderov L., Todorov M., Kozuharov D., Deltshv C. & Füreder L. 2013. Preliminary Data on Crayfish (Decapoda: Astacidae). Distribution and Conservation in Bulgaria. *Freshwater Crayfish* 19 (2): 243–248.
- Todorov M., Antonova V., Hubenov Z., Ihtimanska M., Kenderov L., Trichkova T., Varadinova E. & Deltshv C. 2014. Distribution and current status of stonecrayfish populations *Austropotamobius torrentium* (Decapoda: Astacidae) in Natura 2000 protected areas in Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*, 66: 181–202.
- Vlach P., Hulec L. & Fischer D. 2010. Recent distribution, population densities and ecological requirements of the stone crayfish (*Austropotamobius torrentium*) in the Czech Republic. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 394-395:13.
- Vogt G., Brandis D., Krüger C. & Breker C. 1999. Crayfish populations in the vicinity of Heidelberg (Germany, Baden-Württemberg). *Freshwater Crayfish*, 12: 948-949.
- Zaikov A., Hubenova T., Iliev I., Vasileva P. & Piskov I. 2011. Study on the stone crayfish *Austropotamobius torrentium* (Schränk, 1803) (Crustacea: Decapoda: Astacidae) population in the Dospat Dam (Western Rhodope Mountains, Bulgaria). *ZooNotes*, 18: 1-5.
- Булгурков К. 1961. Систематика, биология и зоогеографско разпространение на сладководните раци от сем. Astacidae и сем. Potamonidae в България. *Известия на Зоологическия институт с музей*, 10: 165–192.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0001386&siteType=HabitatDirective>
- Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2012.
- Събчев М. & Станимирова Л. 1998. Разпространение на правите сладководни раци (Crustacea: Decapoda) и техните епibiонти от род *Branchiobdella* (Annelida: Branchiobdellae), *Hystricosoma chappuisi* Michaelsen, 1926 (Annelida: Oligochaeta) и *Nitocrella divaricata* (Crustacea: Copepoda) в България. *Historia Naturalis Bulgarica*, 9: 5–18.

Автор: Милчо Тодоров

3.2 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1088 CERAMBYX CERDO (ОБИКНОВЕН СЕЧКО)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

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

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

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

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

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

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

химикали за растителна защита в горското стопанство, пожари, както и премахване на мъртви и умиращи дървета.

Площта на потенциалните местообитания на вида в ЗЗ „Яденица“ е и в двата биогеографски региона, разпределена както следва: Континентален – 320,76 ha, Алпийски – 777,24 ha.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 152 защитени зони, като предмет на опазване е в 137 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона Яденица данните за вида в зоната са недостатъчни (DD), степента на опазване е „В“ (средно съхранение), популацията е неизоллирана (оценка „С“), а общото състояние е „В“ (добра стойност).

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p			i	R	DD	C	B	C	B

5. Анализ на наличната информация

Видът не е установяван в зоната - липсват литературни, колекционни данни, такива от проекти (включително настоящото изследване) или гражданска наука, а потенциалните местообитания заемат 1098,00 ha (площ от националния модел за пригодност на местообитанията от проекта за картиране – 2013 г., която влиза в актуалните граници на ЗЗ „Яденица“). Зоната е пригодна за този вид, но поради наличието на единствена до момента находка са необходими допълнителни проучвания.

Параметрите за популация и местообитание и техните целеви стойности, са съобразени и съвместими с досега определените в *Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България*², *Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете*³, както и *Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида* (Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие)⁴.

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

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

² <http://bbf.biodiversity.bg/document-190>

³ <https://natura2000.egov.bg/>

⁴ <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/biezghrbnchni-zhivotni>

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

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

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели на опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията на вида	Брой квадрати с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида - живи индивиди или останки от възрастни индивиди, доказано обитавани дървета в подходящите местообитания за вида	Неизвестна	Видът не установен в в зоната. Въпреки това се очаква намирането му в по-широк пространствен обхват, поради което е формулирана междинна цел.	<u>Междинна цел:</u> Да се установи пространствения обхват на популацията, чрез провеждане на теренни проучвания, до 2031 г.
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания за вида в защитената зона	ha	Най-малко 1098,00 ha		Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в размер на най-малко 1098,00 ha

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

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

Species	Population in the site	Site assessment
---------	------------------------	-----------------

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p			grid 1x1 km	R	M	C	B	C	B

8. Цитирана литература

- Buse, J., Ranius, T., Assmann, T. (2008). An endangered longhorn beetle associated with old oaks and its possible role as an ecosystem engineer. *Conservation Biology*, 22(2): 329–337.
- Buse, J., Schröder, B., Assmann, T. (2007). Modelling habitat and spatial distribution of an endangered longhorn beetle—a case study for saproxylic insect conservation. *Biological Conservation*, 137(3): 372–381.
- De Zan, L.R., Bardiani, M., Antonini, G., Campanaro, A., Chiari, S., Mancini, E., Maura, M., Sabatelli, S., Solano, E., Zauli, A., Peverieri, G.S. (2017). Guidelines for the monitoring of *Cerambyx cerdo*. *Nature Conservation*, 20: 129–164.
- Müller, G. (1950). I coleotteri della Venezia Giulia, Vol. II Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae). Centro Sperimentale Agrario e Forestale Trieste, pubblicazione n. 4 (1949–1953). La Editoriale Libreria, Trieste, Italy, 685 pp.
- Müller, T. (2001). Heldbock (*Cerambyx cerdo*). *Angewandte Landschaftsökologie*, 42: 287–295.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.

Автор: Ростислав Бекчиев

3.3 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1065

EUPHYDRYAS AURINIA (Еуфидриас)

1. Код и наименование на вида: 1065 *Euphydryas aurinia* – Еуфидриас

2. Кратка характеристика на целевия обект

Сравнително едра (34–48 mm с разперени крила) дневна пеперуда от семейство Nymphalidae. Крилата са удължени, отгоре трицветни с оранжеви, жълтеникави и черни петна и линии. Задните крила са с широка оранжева субмаргинална ивица, разделена от жилките на сектори, с черна точка във всеки от тях. Маргиналната ивица на задните крила е съставена от белезникави полулунни петна. Долната страна на крилата е по-светла, с подобен рисунък. Медиалната ивица на задните крила отдолу е бледожълта, ограничена от черни линии, подобни на скоби. Видът е с характерен хабитус и се различава относително лесно. Женските приличат на тези на *E. Cynthia*, но при този вид външния ръб на задните крила отдолу има керемидено-червена маргинална линия. Като цяло *E. aurinia* прилича на някои видове от род *Melitaea* и различаването от тях изисква известен опит. Подобни видове са *M. cinxia*, *M. arduinna*, *M. phoebe*. Пеперудите летят в периода април – юли в едно поколение годишно. Ларвите са черни, с разклонени шипчета, с малки бели точки между сегментите. Хранят се предимно с *Dipsacus* spp. и *Succisa pratensis*, но също и *Scabiosa* spp., *Lonicera* spp., *Gentiana* spp. Зимуват на групи в паяжинно гнездо, през март–април се активизират и се хранят, какавидират през

април–май и след кратък период имажинират. У нас *E. aurinia* образува колонии в изолирани популации (Бешков 2011; Langourov 2022).

Видът е разпространен в почти цяла Европа, умереният пояс на Азия до Корея. В Европа се наблюдава трайна тенденция за намаляване на популациите му, което е причина за включването като обект на опазване в Директива 92/43/ЕИО. Основна причина за този процес е фрагментацията на местообитанията, която показва ясна положителна корелация с намаляването на популациите (Botham et al. 2011).

Характеристики на местообитанието. Видът се среща по влажни тревисти места с цъфтяща растителност и храсти, открити пространства в гори и крайнините им, по брегове на водоеми, в широк височинен диапазон: от морското равнище до 2100 m.

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.), видът е в благоприятно състояние по всички параметри в трите биогеографски региона. Според докладването по същата директива през 2019 г. (за периода 2013–2018 г.), оценките за ареал, популация и обща оценка са променени на неизвестни за Алпийския и Черноморския регион, а всички параметри за Континенталния регион също са променени на неизвестни. Според общия доклад за вида територии с влошено качество са участъци с използване на инсектициди, опожарени територии, застрояване или увреждане на тревни и храстови площи.

Потенциалните местообитания на вида в 33 „Яденица“ попадат в Алпийския биогеографски регион.

Видът е включен в стандартните формуляри на 14 защитени зони и е предмет на опазване във всички тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Според актуализирания стандартен формуляр (от 2021 г.) не са известни параметри (големина) на популацията, видът е рядък в зоната, размерът е под 2% от този за страната, местообитанията са с отлична степен на опазване, популацията не е изолирана, но на границата на района на разпространение, а цялостната оценка е отлична.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			p				R	DD	C	A	B	A

5. Анализ на наличната информация

До работата по настоящия доклад не бяха регистрирани индивиди от вида в зоната, такива не са установени и досега. При теренни изследвания през 2023 г. бяха изследвани потенциални местообитания в две най-отдалечени части на зоната, по-точно в районите на с. Юндола и крепостта „Цепина“. И двете места предлагат големи по площ и отлични потенциални местообитания за вида, които са представени и на модела на разпространение на вида в зоната от 2013 г. Причините за неустановяването му не са известни, но може да се предположи, че имагиналната фаза е преминала бързо и не е съвпаднала с времето на посещенията. Пеперудата живее определен период в годината,

има само едно поколение годишно. Дадена популация може да се наблюдава за около две седмици в годината. Това обстоятелство е предвидено, но предвид конкретните метеорологични условия в дадена година, подходящият период за регистрация може да се измества, а това вече е трудно за прогнозиране. Площта на потенциалните местообитания е изчислена на 490,94 ha според доклада от 2013 г. и не беше забелязана промяна или тенденция за такава. При теренните огледи не са установени заплахи за местообитанията на вида. По тези причини не са необходими промени в стандартния формуляр на ниво зона, с изключение на мярката за размер на популация.

Не се предлага промяна в съществуващата карта на разпространението на вида.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: пространствен обхват на популацията	Брой клетки от гريد 1x1 km с доказано присъствие на вида	неизвестна	Видът не е установяван в зоната досега.	<u>Междинни цели:</u> Установяване присъствие на вида в квадрати с потенциални местообитания чрез допълнителни теренни проучвания до 2031 г.
Популация: Плътност на популацията	Брой индивиди / ha	неизвестна	Видът се регистрира при подходящи метеорологични условия – слънчево греење, липса на силен вятър; при тези условия пеперудите са активни и могат да бъдат отчитани лесно.	Поддържане на плътност на популацията на вида в зоната в размер, определен след постигането на междинната цел по предходния параметър.
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	490,94	Площта на потенциалните местообитания не изглежда променена в сравнение с картата им, представена при докладването от 2013 г.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида.
Местообитание на вида: Качество на потенциалните местообитания на вида в зоната	% на територии с добро качество на потенциалните местообитания на вида	100% от потенциалните местообитания на вида в зоната	Разпространението на вида се определя от наличието на относително влажни ливади с наличие на хранителни растения за ларвите (<i>Dipsacus</i> , <i>Succisa</i>). Видът е чувствителен по отношение на паша от едър рогат добитък, който лесно може да погълне ларвите заедно с листната маса, както и да ги стъпче: през пролетта ларвите се хранят с листа близо до земната повърхност и са лесна мишена.	Поддържане на целевата стойност от 100% от площта на потенциалните местообитания.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
			Ефектът може да бъде силно негативен при свръхпаша, например при ограждане на площ с електропастир с голям брой глави на единица площ. Предвид тенденцията към колониален начин на живот, една локална популация (колония) може лесно да бъде унищожена. Друга негативна тенденция е обрастването с инвазивни чужди растителни видове, което се наблюдава в зоната, макар и не точно в местата на регистрация на вида. Не са наблюдавани негативни въздействия в посетените участъци с потенциални местообитания.	

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Необходима е промяна на стандартния формуляр за вида в зоната, предвид промяна на мерната единица за размер на популацията, въпреки че няма данни за размера ѝ. Предлагаме следната таблица (променените стойности са 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	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			p			1x1 km grid	R	DD	C	A	B	A

8. Цитирана литература

Botham, M.S., Ash, D., Aspey, N., Bourn, N.A.D., Bulman, C.R., Roy, D.B., Swain, J., Zannese, A., Pywell, R.F. (2011) The effects of habitat fragmentation on niche requirements of the marsh fritillary, *Euphydryas aurinia*, (Rottemburg, 1775) on calcareous grasslands in southern UK. Journal of Insect Conservation, 15 (1–2): 269–277.

Langourov, M. (2022). Butterflies of Bulgaria. Photographic field guide. National Museum of Natural History, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 353 pp.

Бешков, С. (2011). Пеперудите в България включени в Натура 2000. Ръководство за полево определяне. Дирекция на Природен парк Витоша, София. 151 с.

Автор: Боян Златков

3.4 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 6199 *EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA* (ЧЕТИРИТОЧКОВА МЕЧА ПЕПЕРУДА)

1. Код и наименование на вида: 6199 *Euplagia quadripunctaria* – Четириточкова меча пеперуда

2. Кратка характеристика на целевия обект

Едра (50–62 mm в размах) пеперуда от семейство Erebidae с ярка характерна окраска. Предните крила са черни със зеленикав отблясък и кремаво бели напречни линии, дисталните две от които образуват V-образна фигура. Задните крила са ярко червени с две овални и едно удължено апикално петно. Коремът е оранжев с редица черни точки дорзално. Антените са нишковидни. Пеперудата е подобна на други представители на семейството в България. *Callimorpha dominula* има сходна окраска, но е значително по-дребна, предните крила са с петна вместо с линии, а коремът е червен с черна надлъжна дорзална линия. Пеперудите се хранят денем от цветовете на различни тревисти растения, като често могат да бъдат намерени по съцветията на *Eupatorium cannabinum*. Ларвите са черни, космати, със светла дорзална линия. Новоизлюпените гъсеници се хранят с листата на различни тревисти растения, предимно *Taraxacum*, *Lamium*, *Urtica*, и презимуват. През пролетта преминават към други хранителни растения, основно храсти: *Rubus*, *Lonicera*, *Corylus*. Развива се едно поколение годишно (Бешков 2011).

Пеперудите се срещат от края на юни до началото на септември. Първоначално не напускат местообитанието си и често могат да се наблюдават денем, докато се хранят по цветове, обикновено през юли. През август видът мигрира (приема се за парамигрант) и тогава може да се установи в различни местообитания, като лети предимно нощем и се привлича от изкуствена светлина.

Характеристики на местообитанието: Широко разпространен в цялата страна от морското равнище до около 1600 m, в единични случаи при миграция е регистриран и на 1900 m. Основни местообитания са широколистни храсталаци и гори с разнообразен състав, крайречни гори, паркове. Основни заплахи за вида са прекомерната употреба на инсектициди, интензификация на селското стопанство, опожаряване и застрояване на местообитанията (Бешков, Нахирнич-Бешкова 2022).

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). Не е отчетена промяна за периода 2013–2018 г. при последващото докладване през 2019 г. Заплахите и въздействията върху вида основно са: използване на инсектициди, пожари, застрояване или увреждане на тревни и храстови площи.

Общата площ на местообитанията на вида в защитената зона е 5335,30 ha, от които 4663,92 ha са в Алпийския биогеографски регион и 671,38 ha в Континенталния.

Видът е включен в Стандартните формуляри на 69 зони и е обект на опазване във всички тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно стандартния формуляр за зоната липсват данни за размер на популацията, видът е много рядък, данните за вида в зоната са непълни, оценката за популация е под 2% от националната популация на вида, степента на опазване е „А“

(добро съхранение), популацията е неизолирана (оценка „C“), а общата оценка на зоната е „A“ (отлична).

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			p				V	DD	C	A	C	A

5. Анализ на наличната информация

Според наличния доклад от 2013 г. видът не е намиран в зоната. До момента не са установени публикувани данни, такива липсват и в плана за действие за вида (Бешков, Нахирнич-Бешкова 2022). При теренни проучвания през 2023 г. беше наблюдаван един летищ индивид северозападно от с. Драгиново в район с голям полигон с потенциални местообитания. Благодарение на това наблюдение разпространението на вида в зоната не се базира само на екстраполации въз основа на наличие на потенциални местообитания и регистрации в близост до зоната. Според докладването от 2013 г. площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е 5 361,54 ha. Според плана за действие плътността на популацията за зоната е 0 инд/ha, но събраните теренни данни показват друга стойност. При проучването във връзка с настоящия доклад не беше установена промяна в качеството и площта на местообитанията на пеперудата в рамките на изследваните места, но според плана за действие за вида има около 4% увредена площ от местообитанията (2% от застрояване и 2% от управление на горите), които съвпадат с посочените в доклада по картирането от 2013 г. и вероятно са същите. Това означава, че не би следвало да се отчита промяна в качеството и площта на местообитанията от 2013 г. досега.

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: пространствен обхват на популацията	Брой клетки от гريد 1x1 km с доказано присъствие на вида	1	При картирането от 2013 г. видът не е установен. Липсват регистрации на вида в зоната с изключение на една регистрация от 2023 г. по време на проучването във връзка с настоящия доклад.	Поддържане на минимум една клетка от гريد 1x1 km с доказано присъствие на вида
Популация: Плътност на популацията	Брой индивиди / ha	минимум 2	През юли и август видът се среща основно по сенчести храсталаци с цъфтящи растения, особено <i>Eupatorium cannabinum</i> . Може да бъде регистриран при обход през деня на сянка покрай реката. При	Поддържане на плътност на популацията на вида в зоната в размер на поне 2 индивида/ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
			миграции се разселва навсякъде, като търси хранителни източници. Тогава най-лесно се привлича от изкуствена светлина нощем. Поставените ловилки с ултравиолетова светлина не дадоха резултат, но видът беше наблюдаван през деня.	
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	5335,30	Местообитания на вида са не само местата, където се развиват ларвите, но и местата за хранене и почивка на пеперудите. В посетените части на зоната с потенциални местообитания не беше установена промяна в площта на потенциалните местообитания. Според плана за действие за вида за периода 2022–2031 г. има 4% увредени местообитания.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната около целевата стойност най-малко 5335,30 ha.

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Необходима е промяна на стандартния формуляр за вида в зоната, предвид промяна на мерната единица за размер на популацията и установяването на вида в един квадрат в зоната. По същата причина е необходимо да се промени и качеството на данните за зоната, тъй като вече се базира както на екстраполации (модел на разпространение от 2013 г.), така и на реално наблюдение (от 2023 г.). Максималната стойност за размер на популацията за момента би трябвало да остане неизвестна, тъй като е много вероятно видът да бъде регистриран в голям брой квадрати при последващи проучвания (по експертна оценка). Останалите параметри не се нуждаят от промяна. Предлагаме следната таблица (променените стойности са 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	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			p	1	1	grid 1x1 km	V	M	C	A	C	A

8. Цитирана литература

Бешков, С. (2011). Пеперудите в България включени в Натура 2000. Ръководство за полево определяне. Дирекция на Природен парк Витоша, София. 151 с.

Бешков, С., Нахирнич-Бешкова, А. (2022). План за действие за опазване на тигровата пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*) в България за периода 2022–2031 г. МОСВ, София. 101 с.

Автор: Боян Златков

3.5 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1083 *LUCANUS CERVUS* (БРЪМБЪР РОГАЧ)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

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

Бръмбарът рогач обитава широколистни гори от низините докъм 1000 m н.в., рядко по-високо в южните части на България. Ларвите се развиват в гниеца 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 (2015).

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

3. Състояние на 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.

Потенциалните местообитания на вида в 33 „Яденица“ в Континенталния биогеографски регион заемат площ от 909,65 ha, а тези в Алпийския – 6021,51 ha.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 172 защитени зони, като обект на опазване е в 164 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Яденица“, данните за вида в зоната са със средно качество (М), степента на опазване е „А“ (отлично съхранение), популацията е неизолирана на границата на разпространение (оценка „С“), а общото състояние е „А“ (отлично опазване).

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

5. Анализ на наличната информация

Видът е установяван в зоната с едно находище, а в резултат на настоящото изследване е установен в още осем находища с координати: N42.0747, E24.1172; N42.0775, E24.0038; N42.0854, E24.0034; N42.0868, E24.0037; N42.0955, E24.0034; N42.0955, E24.0036; N42.0963, E24.0038; N42.1038, E23.9954. Попадат в общо 6 квадрата 1x1 km.

Потенциалните местообитания на вида заемат 6931,16 ha (площ от националния модел за пригодност на местообитанията от проекта за картиране – 2013 г., която влиза в актуалните граници на ЗЗ „Яденица“).

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*⁵, *Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете*⁶, както и *Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида* (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие)⁷. 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.

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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 и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията на вида	Брой квадрати с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида - живи индивиди или останки от възрастни индивиди, доказано обитавани дървета в подходящите местообитания за вида	6	Присъствието на вида е доказано в 6 квадрата (специфичен доклад за вида, публикуван на интернет страницата на Информационната система за защитените зони в екологичната мрежа Натура 2000) и настоящото проучване.	Поддържане на популацията в минимум 6 квадрата с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида.
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	Най-малко 6931,16 ha		Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 6931,16 ha
Местообитание	Брой мъртви	Най-малко 4	Целевата стойност	<u>Междинна цел</u>

⁵ <http://bbf.biodiversity.bg/document-190>

⁶ <https://natura2000.egov.bg/>

⁷ <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/biezghrbnachni-zhivotni>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
на вида: Количество мъртва дървесина в потенциалните местообитания на вида	дървета на хектар, с дебелина над 40 см в потенциалните местообитания на вида	броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 40 см в потенциалните местообитания на вида	на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида. Ларвите се развиват в гниеца 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 см в потенциалните местообитания на вида в защитената зона. Тъй като преобладават букови гори, възможно е по този параметър в насажденията с по-голяма възраст, състоянието да е добро.	до 2031 г.: Установяване на количеството мъртви дървета на хектар в местообитанията на вида. Запазване на възрастовата структура на горските масиви в зоната и осигуряване на плавен преход между насажденията.

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Необходима е промяна в СФ. Промяната се налага, поради необходимостта да се промени единицата за популация и данните за размера на популацията.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Cod e	Scientifi c Name	S	N P	T	Size		Uni t	Cat .	D.qual .	A/B/C/ D	A/B/C		
						Mi n	Ma x				Pop.	Con .	Iso .	Glo .
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>				6	6	grid 1x1 km	R	M	C	A	C	A

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.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София
- Автор: Ростислав Бекчиев

3.6 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1089 *MORIMUS FUNEREUS* (БУКОВ СЕЧКО)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

Възрастните индивиди се привличат от наранени, неотдавна паднали или отсечени клони и дървета, по които все още има кора. Ларвата обитава мъртви дънери и пънове. Женските снасят в такава дървесина, като предпочитат диаметър на стъблото

над 13 cm. Видът е полифаг и слабо придирчив по отношение на хранителното растение и може да се храни с *Abies*, *Acer*, *Alnus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Platanus*, *Juglans*, *Picea*, *Pinus*, *Populus*, *Prunus*, *Quercus*, *Robinia*, *Salix*, *Ulmus*, *Tilia*, но *Fraxinus ornus* и *Picea abies* не са атрактивни за вида, като той най-много се привлича от дървесина на бук, дъб и обикновен габър (Hardersen et al. 2017a,b, Leonarduzzi et al. 2017). Основна заплаха за вида е унищожаване на местообитанието му, включително премахване на мъртва дървесина. Отбелязано е, че отсечени и оставени за известно време, след което премахнати, дървесни части, се явяват капани за вида, тъй като отстраняват снесените яйца от местообитанието (Hardersen et al. 2017). Възрастните индивиди са сравнително слабо подвижни, като се придвижват под 200 m за времето на техния живот.

Характеристики на местообитанието. Големият буков сечко е широко разпространен в цялата страна от низините до 1800 m н.в. Обитава разнообразни широколистни и смесени гори, като в България видът е регистриран основно в букови и габърски гори, по-рядко в дъбови, смесени или низинни крайречни гори. Активен е през цялото денонощие, но предимно вечер и през нощта, като се среща от април до август. От основно значение за местообитанието на вида е наличието на мъртва дървесина (Kostova&al., 2023).

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

Площта на потенциалните местообитания на вида в ЗЗ „Яденица“ е разпределена по биогеографски региони, както следва: в Континенталния – 951,55 ha и в Алпийския – 10334,24 ha.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 159 защитени зони, като предмет на опазване е в 147 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Яденица“, са недостатъчни (DD), степента на опазване е „А“ (отлично съхранение), популацията е неизолирана (оценка „С“), а общото състояние е „В“ (добро).

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

5. Анализ на наличната информация

Видът не е установяван в зоната - липсват литературни данни, колекционни, такива от проекти или гражданска наука. Първите реални данни са получени в резултат на сегашното изследване на зоната – три находки с координати: N42.1357, E23.9327; N42.1274, E23.9291; N42.0859, E24.1243.

Потенциалните местообитания на вида заемат 11285,79 ha (площ от националния модел за пригодност на местообитанията от проекта за картиране – 2013 г., която влиза в актуалните граници на ЗЗ „Яденица“).

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

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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, като се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията	Брой квадрати 1:1 km с регистрация на индивиди или техни останки	3	До момента, видът е установен в 3 квадрат в зоната. Очаква се при бъдещи проучвания видът да бъде регистриран по-широко в зоната и най-вече в старите гори на територията на ЗЗ Яденица. Формулирана е междинна цел.	<u>Междинна цел:</u> Да се проведат проучвания за определяне пространствения обхват на популацията на вида в защитената зона до 2031 г.
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в	ha	Най-малко 11285,79 ha		Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
зоната				малко 11285,79 ha
Местообитание на вида: Количество мъртва дървесина в потенциалните местообитания на вида	Брой мъртви дървета на хектар, с дебелина над 13 cm в потенциалните местообитания на вида	Най-малко 2 броя мъртви дървета на хектар, с дебелина над 13 cm в потенциалните местообитания на вида	<p>Ларвата обитава мъртви дънери и пънове. Женските снасят в такава дървесина, като предпочитат диаметър на стъблото над 13 cm. Възрастните индивиди са сравнително слабо подвижни, като се придвижват под 200 m за времето на техния живот. На тази база е изчислена и стойността по този показател.</p> <p>Липсват данни за броя на мъртвите дървета на хектар с дебелина над 13 cm в потенциалните местообитания на вида в защитената зона. По данни за горските местообитания на бука и габъра, количеството на мъртвата дървесина е много ниско. Това предопределя необходимостта от подобряване на състоянието на вида по този параметър.</p>	Подобряване на количеството на мъртва дървесина в потенциалните местообитания на вида до достигане на целева стойност

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Промяната се налага, поради необходимостта да се промени единицата за популация и данните за размера на популацията.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1089	<i>Morimus asper funereus</i>			p	3	3	grid 1x1 km	R	DD	C	B	C	B

8. Цитирана литература

- Hardersen, S., Bardiani, M., Chiari, S., Maura, M., Maurizi, E., Roversi, P.F., Mason, F., Bologna, M.A. (2017). Guidelines for the monitoring of *Morimus asper funereus* and *Morimus asper asper*. Nature Conservation, 20: 205-236.
- Hardersen, S., Cuccurullo, A., Bardiani, M., Bologna, M.A., Maura, M., Maurizi, E., Roversi, P.F., Peverieri, G.S., Chiari, S. (2017). Monitoring the saproxylic longhorn beetle *Morimus asper*: investigating season, time of the day, dead wood characteristics and odour traps. Journal of Insect Conservation, 21(2): 231-242.
- Kostova R, Bekchiev R, Popgeorgiev G, Kornilev YV (2023) First exhaustive distribution and habitat modelling of *Morimus asper* (Sulzer, 1776) sensu lato (Coleoptera, Cerambycidae) in Bulgaria. Nature Conservation 53: 39-59. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.53.104243>
- Leonarduzzi, G., Onofrio, N., Bardiani, M., Maurizi, E., Zandigiacomo, P., Bologna, M.A., Hardersen, S. (2017). Attraction of different types of wood for adults of *Morimus asper* (Coleoptera, Cerambycidae). Nature Conservation, 19: 135-148.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София

Автор: Ростислав Бекчиев

3.7 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1084 *OSMODERMA EREMITA* (ОСМОДЕРМА)

1. Код и наименование на вида: 1084 *Osmoderma eremita* – Осмодерма

2. Кратка характеристика на целевия обект

В България е слабо проучено разпространеното на вида, общо са известни около 80 находища (Kostova&Bekchiev, 2023).

Осмодермата е европейски вид, който на изток достига Предкавказието. През последните години популациите на този изчезващ вид силно намаляват, особено в северната част на ареала. Лимитиращ фактор е изчезването на стари хралупести дървета в резултат на антропогенни дейности. Дендробионтен вид, който обитава хралупи на стари, все още живи дървета. Това е стенотопен, феоофилен, силвиколен, ксилодетритикол, фитофаг и сапроксилен вид. Среща се в стари широколистни гори, като предпочитани местообитания са покрайнини на гори и брегове на реки. Обитават изключително загиващи и гниеци стари хралупести дървета. При избор на местообитания, предпочита първо дъб, след това липа, върба, бук, чинар, кестен, също понякога плодови дървета в овощни градини.

Възрастните бръмбари достигат до 2,8-3,2 cm дължина. Окраската е много тъмна с металически отблясък. Женските снасят яйцата в гниещата дървесина в хралупите на дървета, където се развиват и ларвите. Развитието на ларвите продължава 2-3 години. Възрастните насекоми се срещат от май до началото на септември, но най-често се наблюдават през юни и юли. Хранят се със сока, изтичащ от дървесината. Летят през топлите и слънчеви следобедни часове на деня. Достигат максимум на 500-700 метра от мястото, където са имaginiрали. През есента възрастните бръмбари умират (Dodelin&al., 2017; Ranius&al., 2005). Рядък вид.

Osmoderma eremita е включен в Приложения II и IV на Директива 92/43/ЕИО поради фрагментираните му и намаляващи популации, особено в Централна Европа. Видът е включен в Червената книга на България (Големански и др. (ред.) 2015).

От основно значение за местообитанието на вида е наличието на стари, хралупести дървета.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

Потенциалните местообитания на вида в ЗЗ „Яденица“ са разпределени по биогеографски региони, както следва: в Континенталния – 684,85 ha, в Алпийския – 7948,81 ha.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 30 зони, като предмет на опазване е в 27 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Яденица“, данните за вида в зоната са недостатъчни „DD“, оценката за популация е „C“, степента на опазване е „B“, популацията е неизоллирана (оценка „C“), а общото състояние е „B“.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>			p			i	R	DD	C	B	C	B

5. Анализ на наличната информация

Видът не е установяван в зоната - липсват литературни, колекционни данни, такива от проекти (включително настоящото изследване) или гражданска наука (Kostova&Bekchiev, 2023), а потенциалните местообитания заемат 8633,66 ha (площ от националния модел за пригодност на местообитанията от проекта за картиране – 2013 г., която влиза в актуалните граници на ЗЗ „Яденица“). Зоната е пригодна за този вид, но поради отсъствието на находки, са необходими допълнителни проучвания..

Параметрите за популация и местообитание и техните целеви стойности са съобразени и съвместими с досега определените в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състояние на видовете , както и Методиките за оценка на състоянието и

мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие).

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели на опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията на вида	Брой квадрати с размер 1x1 km, с доказано присъствие на вида - живи индивиди или останки от възрастни индивиди, доказано обитавани дървета в подходящите местообитания за вида	Неизвестна	Видът не установен в в зоната. Въпреки това се очаква намирането му в по-широк пространствен обхват, поради което е формулирана междинна цел.	<u>Междинна цел:</u> Да се установи пространствения обхват на популацията, чрез провеждане на теренни проучвания, до 2031 г.
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания за вида в защитената зона	ha	Най-малко 8633,66 ha		Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в размер на най-малко 8633,66 ha

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

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

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>			p			grid 1x1 km	R	DD	C	B	C	B

8. Цитирана литература

Dodelin, B., Gaudet, S., Fantino, G. (2017). Spatial analysis of the habitat and distribution of *Osmoderma eremita* (Scop.) in trees outside of woodlands. Nature Conservation, 19: 149–170.

- Kostova R., Bekchiev R. 2023. Data on the distribution of *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 (Coleoptera: Cetoniidae) in Bulgaria from 1904 to 2022. *Historia naturalis bulgarica* 45 (6): 155–161. <https://doi.org/10.48027/hnb.45.061>
- Ranius T., Aguado L.O., Antonsson K., Audisio P., Ballerio A., Carpaneto G.M., Chobot K., Gjurašin B., Hanssen O., Huijb regts H., Lakatos F., Martin O., Neculiseanu Z.Z., Nikitsky N.B., Paill W., Pirnat A., Rizun V.V., Ruianescu A., Stegner J., Süda I., Szwalko P., Tamutis V., Telnov D., Tsinkevich V., Versteiert V., Vignon V., Vögeli M., Zach P. (2005). *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. *Animal Biodiversity and Conservation*, 28: 1-44.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.

Автор: Ростислав Бекчиев

3.8 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 4053 *PARACALOPTENUS CALOPTENOIDES* (ОБИКНОВЕН ПАРАКАЛОПТЕНУС)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

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

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

В западната част на страната (от Западна Стара планина на юг и югоизток до Средни Родопи включително) видът обитава хълмистия и планински пояс, където е характерен за открити слънчеви каменисти терени, обрасли с рядка тревиста и тревисто-храстова растителност в пояса на планинския или полупланинския климат. Височинната граница на разпространение зависи от климатичните и микроклиматични

особености на района (географска ширина, изложение на склона, скален състав, растителност). Така например, в района на Западна Стара планина и Врачански Балкан видът е установен между 480 и 1300 m н.в.; на Витоша – между 900 и 1100 m н.в.; на Осогово – между 900 (по изключение на 700) и 1650 m н.в.; на Рила – между 900 и 1750 m н.в.; на Алиботуш – между 1500 и 1750 m н.в.; на Беласица – между 1650 и 1850 m н.в. Почти всички популации са установени в карстови райони, с изключение на популацията на Беласица, където основата не е варовик, но е възможна повърхностната му поява като примес; поради това и не са изяснени причините за ограничената площ на тази популация, но във всеки случай това е свързано с микрохабитатните характеристики. За западната популация е характерно обитаването на слабо повлияни от антропогенна намеса райони (което вероятно е свързано и с предпочитането на бедни на почва каменисти терени със специфичен микроклимат) и силната фрагментация на популациите.

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

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

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

Характеристики на местообитанията. Западната популация представлява планински обособена форма със специфични изисквания към хабитата (с изразена стенотопност) и предпочитание към мезо- или микротермните характеристики на климата, и вероятно с реликтен характер на съвременното си разпространение. Източната популация показва характерни особености на термофил със слаба привързаност към характера на местообитанието (евритопен тип) и предпочитание към макротермните характеристики на климата при достатъчна въздушна влажност. Това вероятно е и причината с нарастването на географската ширина популациите да се

концентрират в речните долини. Възможно е източната популация да се отнася към таксона *P. caloptenoides brunneri* (Stal, 1876), т.е. да притежава подвидов или дори видов ранг, но изясняването на този въпрос е тема на бъдещи изследвания. На този етап приемаме две форми на вида – “западна екологична форма” и “източна екологична форма”.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

В рамките на 33 „Яденица“ потенциалните местообитания на вида попадат в Алпийския и Континенталния биогеографски региони, като от общо 662.06 ha, в Континенталния попадат 0.92, в Алпийския – 661.14 ha.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 36 зони, като при работата по проект „Разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за петнадесет зони от екологичната мрежа Натура 2000 в България“ е добавена зона „Арчар“. Обект на опазване е в 35 от защитените зони.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Рила“ видът е рядък в зоната, данните са със средно качество (М), популацията е под 2% от националната (С), съхранението е добро (В), популацията е неизолирана (С), а цялостната оценка е добра (В).

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>			p	2	2	localities	R	M	C	B	C	B

5. Анализ на наличната информация

Според доклад, публикуван на сайта на информационната система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 (<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000113&siteType=HabitatDirective>), видът е установен с четири точкови локации, съотнесени към 2 находища, а потенциалните местообитания заемат 662,06 ha. Между 2013 и 2023 г. са настъпили промени в границите на защитена зона Яденица, поради което, както е отбелязано по-горе, площта на потенциалните местообитания по актуалните й граници е преизчислена на 662.06 ha. Относителната осреднена плътност на популацията е изчислена на 112 индивида на хектар, което логично е много близко до стойността за съседната 33 „Рила“. Пашуването на разнообразен добитък е широко разпространено в местообитанието на вида. Умерената паша не повлиява отрицателно популациите, но в цитирания по-горе доклад е обявено, че значителна площ от потенциалните местообитания са засегнати от прекомерна паша (например около село

Драгиново района е силно рудерализиран), а по-малка част от потенциалните метеообитания са залесени с иглолистни видове. Поради това и в доклада общото състояние е оценено на „неблагоприятно-незадоволително“.

След повторна проверка на суровите данни за зоната, събрани от автора, се оказва, че в споменатия доклад обявените четири точки всъщност са съседни на реалните регистрации, които през 2011 година са три (42.12233°, 24.04925°; 42.12108°, 24.04929°; 42.12049°, 24.04911°), а новата точка от 2023 г. е с координати 42.12137°, 24.04498°.

Потенциалните местообитания на *Paracaloptenus caloptenoides* в ЗЗ „Яденица“ са с малка площ и фрагментирано разположени по границата на зоната. По време на проучванията по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“, зоната беше старателно обходена и множество полигони с потенциални местообитания на вида бяха посетени през подходящия сезон. При настоящите проучвания бяха обходени и по-рано неизследвани райони в западната част на зоната, между селата Драгиново и Долене, между Долене и вр. Милеви скали, както и в района на х. Равно боре. В резултат от настоящите проучвания видът беше потвърден само на 1230 m н.в. по южния склон в подстъпа към в. Милеви скали, въпреки наличието на подходящи местообитания и в други райони. Възможно е конкретните годишни условия да са допринесли за по-ниска плътност на популацията или по-ранното ѝ отмиране. Като резултат, считаме наличните данни за популацията на вида в зоната за добри. Популацията е силно ограничена.

Единствените регистрации на вида в зоната са в района запад-югозапад от вр. Милеви скали (на 1-1.5 km), между 1200 и 1350 m н.в. Видът не е установен в райони с интензивна паша, районите с насаждения от иглолистни култури, както и в някои потенциални местообитания, където е възможно сукцесията на растителността да създава неблагоприятни условия за съществуването му. По този начин, естествените популации на *Paracaloptenus caloptenoides* в рамките на ЗЗ „Яденица“ с голяма вероятност обхващат само два квадрата 1:1 километър в рамките на около 200 хектара площ. Срещането на гранични части от популации на вида в други части на зоната е възможно, но площта на срещане и числеността им е пренебрежимо малка. Като резултат, считаме наличните данни за популацията на вида в зоната за добри.

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 България⁸, Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете⁹, както и Методиките за оценка на състоянието и мониторинг на вида (Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие)¹⁰. Предлаганите промени са с цел да бъдат по-добре отразени екологичните изисквания на вида, както и да бъде получена по-адекватна оценка за промените в неговото състояние и свързаните с това мерки и специфични цели в зоните. Като по-адекватна и отговаряща на досегашните практики за събиране и анализ на данни в България предлагаме мерната единица на параметъра за състояние на популацията да е „Брой квадрати с размер 1:1 km, с доказано присъствие на вида“.

Проведените полеви изследвания показаха, че реално заетите потенциални местообитания на вида са значително по-ограничени от посочените в докладването, частично поради заплахи като паша и залесяване с иглолистни видове, частично поради

⁸ <https://biodiversity.bg/files/modules/246/QG2u-rakovodstvo-bps-n2-bg-draftmarch2009-690.pdf>

⁹ <https://natura2000.egov.bg/>

¹⁰ <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/biezghrbnachni-zhivotni>

неизяснени причини, към които може да се числят процеси на сукцесия и промени на климата. Видът е разпространен изцяло или почти изцяло в ограничен в район запад-югозапад от вр. Милеви скали. Местообитанията му заемат площ от около 200 ha и попадат върху 2 квадрата 1:1 km, разположени в Алпийския биогеографски регион. Това е площта, където се среща популацията на вида в зоната и която към момента може да осигури оптималното съществуване на вида. По-долу в таблицата с целите тази стойност е посочена като минимална площ на потенциалните местообитания.

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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

Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация : пространствен обхват на популацията	Брой клетки от грид 1:1 km с доказано присъствие на вида	Минимум 2	Установените точкови находища на вида в зоната попадат в 2 квадрата, където са и основните местообитания на вида в зоната.	Поддържане на най-малко 2 квадрата с присъствие на вида в зоната.
Популация : Плътност на популацията	Брой индивиди на хектар	112	Установяването на относителната плътност на популацията се провежда по случайно подбрани в рамките на местообитанието трансекти с ширина 1 метър, като резултата от няколко трансекта се осреднява и се екстраполира към 1 хектар. Изследванията се провеждат в ранната част на сезона на срещане на възрастните индивиди от западната екологична форма – обикновено първата половина на август.	Поддържане на плътността на популацията в зоната от най-малко 112 индивида на хектар.
Местообитание на вида: Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната	ha	Най-малко 200 ha	Западната екологична форма на вида предпочита сухи тревисти местообитания върху карбонатен субстрат в планините и предпланините.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 200 ha
Местообитание на	% от потенция	По-малко от 5%	Местообитанията на вида са значително деградирани в	Подобряване качеството на местообитанията на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
вида: Качество на местообитанията на вида	лните местообитания на вида	увредени участъци в площта на потенциалните местообитания на вида	<p>резултат на:</p> <ul style="list-style-type: none"> интензивна паша; залесяване с нетипични дървесни видове, основно бор; сукцесия (обрастване). <p>Нужно е подобряване качеството на местообитанията чрез недопускане залесяване с нетипични дървесни видове и намаляване уседналата паша, като се провежда екстензивна паша (1 животинска единица на хектар), предимно на дребен рогат добитък.</p>	вида до достигане на целевите стойности.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предложените промени в СФ не се дължат на промени в реалното състояние на вида в защитената зона, а са в резултат от предложената промяна на единицата за оценка на популацията и от натрупването на нови данни. Изоляцията е променена на В, тъй като западната екологична форма е обитател на планински райони. В рамките на 33 „Яденица“ популацията е изолирана от съседни популации на вида.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>			p	2	2	grid 1x1 km	R	G	C	B	B	B

8. Цитирана литература

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

Автор: Драган Чобанов

3.9 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1087

**ROSALIA ALPINA (АЛПИЙСКА РОЗАЛИЯ)*

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

2.Кратка характеристика на целевия обект

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

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

Характеристики на местообитанието в България. Алпийската розалия се среща предимно в планинските райони на страната, по-рядко в низините, като достига докъм 1200-1500 m надморска височина. Обитава разнообразни широколистни и смесени гори, като типично е свързана с дъбово-габъровия и буковия пояс. Местообитания на вида може да са 9110, 9130, 9150, 91W0, 91S0, 91G0, 9170, 91M0, 91I0, 91AA, 91N0, 9180, 91Z0, 9260, 9270, 91E0. От основно значение за местообитанието на вида е наличието на мъртва дървесина.

3. Състояние на биogeографско ниво и разпространение в мрежата

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

В 33 „Яденица“ в Континенталния биogeографски регион се намират 429,58 ha от потенциалните местообитания, в Алпийския – 6296,00 ha.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 109 зони, като обект на опазване е в 97 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Яденица“, данните за вида в зоната са недостатъчни (DD), оценката за популация е „С“, степента на опазване е „В“, популацията е неизоллирана (оценка „С“), а общото състояние е „В“.

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

5. Анализ на наличната информация

Видът не е установяван в зоната досега (липсват литературни, колекционни данни, такива от проекти или гражданска наука. За първи път се регистрира в резултат на теренните проучвания проведени при сегашното изследване на зоната (една находка с координати N42.1011, E23.8896), която се намира в непосредствена близост до границата на зоната и попада в общ хомогенен и подходящ, горски хабитат. Поради това приемаме, че видът е доказан за зоната, а потенциалните местообитания заемат 6725,58 ha (площ от националния модел за пригодност на местообитанията от проекта за картиране – 2013 г., която влиза в актуалните граници на ЗЗ „Яденица“).

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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

Специфичните цели за опазване на вида в защитената зона са формулирани по показателите в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона. Параметрите и техните стойности за добро състояние са съобразени с *Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете*¹¹, както и с новите изследвания за екологията на вида (виж цитираната литература).

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Популация: Пространствен обхват на популацията	Брой квадрати 1:1 km с регистрация на индивиди или техни останки	1	До момента, видът е установен в 1 квадрат в зоната. Очаква се при бъдещи проучвания видът да бъде регистриран по-широко в зоната и най-вече в старите гори на територията на ЗЗ „Яденица“. Формулирана е междинна цел.	<u>Междинна цел:</u> Да се проведат проучвания за определяне пространствения обхват на популацията на вида в защитената зона до 2031 г.
Местообитание:	ha	Най-малко	Съгласно	Поддържане на

¹¹ <https://natura2000.egov.bg/>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични за зоната цели за опазване
Площ на потенциалните местообитания на вида в зоната		6788,77 ha	специфичния доклад за вида в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, площта на потенциалните местообитания е от около 6788,77 ha.	площта на потенциалните местообитания на вида в зоната в размер от най-малко 6788,77 ha.

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Необходима е промяна в СФ. Промяната се налага, поради необходимостта да се промени единицата за популация, както и данните за размера на популацията.

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	<i>Rosalia alpina</i>			p	1	1	grid 1x1 km	R	DD	C	B	C	B

8. Цитирана литература

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

Автор: Ростислав Бекчиев

3.10 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1032 **UNIO CRASSUS* (БИСЕРНА МИДА)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

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

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

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

Овалната речна мида (*Unio crassus*) е с висок природозащитен статус: видът е включен в Червения списък на Международния съюз за опазване на природата и природните ресурси (IUCN Red List) в категорията уязвим вид (VU); защитен е от Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Habitats Directive) – Приложение II и IV, и от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) в България (2002 г.) – Приложение 2 и 3.

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В мрежата Натура 2000 местообитанието на овалната речна мида (*Unio crassus*) е разпространено в трите биогеографски региона – Континентален, Черноморски и Алпийски.

За територията на защитена зона BG0001386 „Яденица“ местообитанието на вида попада почти изцяло (близо 95%) в Алпийския биогеографски регион и съвсем малка част от него (около 5%) попада в Континенталния регион. Видът няма ефективно заети местообитания и в двата биогеографски региона.

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

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 127 зони, като предмет на опазване е в 112 от тях (оценка различна от D).

Като основни заплахи за вида са посочени следните негативни фактори:

- Използване на биоциди, хормони и химикали в земеделието (A07) и в горското стопанство (B04);
- Замърсяване на повърхностни води от промишлени инсталации (H01.01), от селскостопанските и горски дейности (H01.05) и от битова канализация и отпадъчни води (H01.08)
- Канализиране и отклоняване на води (J02.03);
- Малки проекти за ВЕЦ, преливници (J02.05.05);
- Черпене на повърхностни води за земеделие (J02.06.01);
- Черпене на повърхностни води от ВЕЦ (J02.06.06). (Източник на информацията: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Reports?reportType=Invertebrates>)

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

4. Състояние на вида в защитена зона „Яденица“

Съгласно Стандартния формуляр за данни (СФ) за защитена зона „Яденица“, видът е рядък „R“, данните за вида в зоната са със средно качество „M“, оценката за популация е „C“ (до 2% от националната популация на вида), степента на опазване е „B“ (добро съхранение), популацията е неизолирана в рамките на разширен ареал на

разпространение (оценка „С“), а общата оценка е „В“ (добра стойност). ([Източник на информацията: https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0001386.pdf](https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0001386.pdf))

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

5. Анализ на наличната информация

Анализът на литературните данни показва, че до момента овалната речна мида не е съобщавана в границите на ЗЗ „Яденица“.

По проекта *"Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза Г"* за периода 2011-2012 г. в ЗЗ „Яденица“ са изследвани 7 трансекта от по 100 m, като видът не е установен в един от тях. Средната стойност на обилието на вида в зоната е 0,0 ind./m² ($Ab = 0,0$). Площта на потенциалните местообитания на вида е 172,89 ha, а площта на ефективно заетите местообитания от вида е 0,0 ha. Отчетени са увредени местообитания по параметрите характер на дънния субстрат, замърсяване и антропогенно присъствие, поради което общата оценка по всички критерии на БПС за зоната е неблагоприятно-незадоволително състояние (Източник на информацията: специфичен доклад за вида в ЗЗ „Яденица“, публикуван на страницата на Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000).

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0001386&siteType=HabitatDirective>

Данни от теренните изследвания през 2023 г.

През периода 07-12.08.2023 г. е проведено теренно проучване в ЗЗ „Яденица“, като зоната е изследвана в 100 m трансекти в 15 участъка на 5 реки: р. Яденица (3 участъка – срещу вр. Парнево, в мест. Пазовица и под горски дом „Яденица“); р. Юндолска (4 участъка – при сливането на реките Яденица и Юндолска, под и над горски дом „Чорбовото“ и над Юндола); р. Чепинска (4 участъка – под вливането на р. Дълбочица, в Чепинския пролом, при Варварски бани и над с. Варвара); р. Дълбочица (2 участъка над вливането ѝ в р. Чепинска) и р. Лещарица (2 участъка – горен приток на реката под крепост „Цепина“ и над вливането ѝ в р. Чепинска при гара „Цепина“).

От изследваните реки най-много подходящи местообитания за овалната речна мида са установени в р. Чепинска. В същото време е установено силно замърсяване на реката, особено в района под с. Драгиново, което може да е една от причините за отсъствието на вида от зоната. В р. Яденица също има подходящи местообитания за мидата, но те са със значително по-малка площ, докато в другите три изследвани реки (Юндолска, Дълбочица и Лещарица) няма много подходящи местообитания за нея, тъй като дънния субстрат в тях е предимно каменист и почти напълно липсват участъци с глинесто-песъчливо-чакълесто дъно, които са предпочитаните местообитания от този вид.

При настоящите изследвания овалната речна мида не беше регистрирана в нито една от изследваните реки в защитената зона, което е потвърждение на данните от

досегашните изследвания и свидетелства за това, че ако видът се среща в границите на 33 “Яденица”, то той е сравнително рядък и с много малка численост на популацията.

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Брой находища на вида в зоната	Брой квадрати 1x1 km с регистрация на живи индивиди или техни останки	Неизвестна	При проведените теренни изследвания през периода 2011-2023 г. видът не е регистриран в зоната. Тук броят на находищата е дефиниран спрямо гريد от 1x1 km, т.е. за находище считаме всеки линеен километър по течението на обитаван от вида лотичен или квадратен километър от лентичен воден обект.	<u>Междинна цел:</u> Да се установи броят на находищата в защитената зона, чрез провеждане на теренни проучвания до 2027 г., като особено внимание се обърне на р. Чепинска в района от с. Драгиново до Чепинския пролом.
Популация: Плътност на популацията	Брой индивиди/m ² Реф. ст-ст:	Неизвестна	Плътността се определя като средна стойност от пробовземанията на единица площ от дъното на водоем (m ²) и екстраполация върху нефрагментирана част от местообитанието.	<u>Междинна цел:</u> Да се установи референтната стойност на популацията в защитената зона, чрез провеждане на теренни проучвания до 2027 г.
Местообитание: Обща площ на потенциалните местообитания в зоната	Хектар (ha)	Най-малко 172,89 ha	Съгласно специфичния доклад за вида в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, площта на потенциалните местообитания на вида е 172,89 ha.	Поддържане площта на потенциалните местообитания
Структура и функции на местообитанията: Цялост на местообитанието	Процент от местообитанията на вида	До 1% от местообитанията на вида са засегнати	Според доклада, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“, от 10% до 50% от потенциалните местообитания за вида са увредени по параметъра характер на дънния	Подобряване състоянието по структура и функции на местообитанието и достигане на целевата стойност: 1) Фрагментация на местообитанията

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

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

На този етап не се предлага промяна в СФ.

8. Цитирана литература

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

- Angelov, A. (2000). Catalogus faunae bulgaricae. 4. Mollusca: Gastropoda et Bivalvia aquae dulcis. Sofia, Pensoft, 57 pp.
- Schultes, F.W. (2010). Animal Base species summary: *Unio crassus*. Available at: <http://www.animalbase.uni-goettingen.de/zooweb/servlet/AnimalBase/home/species?id=1561>
- Zajac, K. (2009). Thick shelled river mussel: *Unio crassus*. Available at: <http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=130&je=en>
- Zettler, M.L., Jueg, U. (2007). The situation of the freshwater mussel *Unio crassus* (Philipsson, 1788) in northeast Germany and its monitoring in terms of the EU Habitat Directive. Mollusca, 25 (2): 165-174.
- Бончева, Е. Г. (1964). Видов състав, екология, биология и стопанско значение на род *Unio* (сем. Unionidae) в р. Дунав и притоците ѝ. Дипломна работа, Биологически факултет, Катедра по хидробиология и рибарство, СУ “Св. Климент Охридски”, София, 57 стр.
- Жадин, В. И. (1952). Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Москва – Ленинград, Изд-во АН СССР, 376 стр.
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0001386&siteType=HabitatDirective>

Автор: Милчо Тодоров

4 РИБИ

4.1 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 5157 *SABANEJEWIA BALCANICA* (БАЛКАНСКИ ЩИПОК)

1. Код и наименование на вида: 5197 *Sabanejewia balcanica* (De Filippi, 1863) – Балкански щипок

2. Кратка характеристика на целевия обект.

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

Sabanejewia balcanica

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

които се отлагат направо върху камъните. Храни се с дънни безгръбначни животни и хайвер.

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

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

Sabanejewia bulgarica

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

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

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Оценка в доклада от 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) за всеки от двата вида поотделно не е извършена, тъй-като по това време *S. bulgarica* не е бил разграничен като отделен вид от *S. balcanica*, съответно са картирани и двата вида под общото име *S. aurata*. ПС е оценен като „благоприятно“ за всички параметри освен „Бъдещи перспективи“, което определя общата оценка като „неблагоприятна“ (U1) <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Fish&country=BG®ion=#>.

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

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

Речната мрежа, представляваща потенциално местообитание на вида, попада в Алпийския (19,017 km) и в Континенталния биогеографски региони (5,499 km).

Като видов комплекс, двата вида са включени като предмет на опазване в 54 защитени зони от мрежата Натура 2000 (посочени в СФ с оценка различна от D). Вписани са в Стандарните формуляри на 64 защитени зони.

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

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

4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>			p	16598	16598	i	R	G	C	A	C	A

Източник:

https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0001386.pdf

Информацията в Стандартния формуляр е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г. и докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. и е коригирана през 2021 г.

Популацията е оценена като обща численост на индивидите (i). Видът е представен като „наличен“ (p) в зоната. Качеството на данните за вида е „добро“ (G). По отношение размер и плътност популацията е оценена като „значителна представителност“ (C) спрямо националната популация, степента на изолация е определена като „неизолирана популация в рамките на широк ареал на разпространение (C). Нивото на опазване на местообитанията от значение за вида е дефинирано като „отлично“ (A). Общата оценка на значимостта на зоната за опазване на вида е „отлична стойност“ (A).

5. Анализ на наличната информация

Видът е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ с популационна плътност 233 инд/ха. Категоризиран е в „Неблагоприятно-

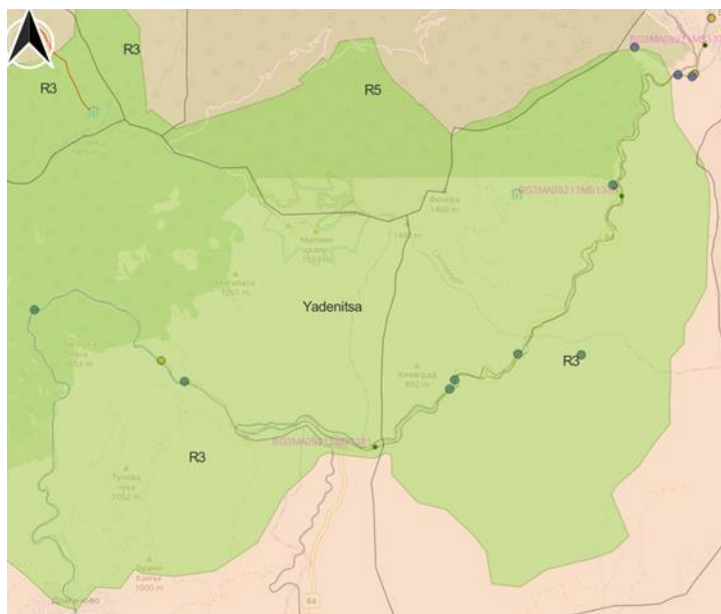
незадоволително“ ПС на базата на критерии „съотношение млади/възрастни индивиди“.

При полевото проучване през 2023-2024 г. по време на проекта за определяне на целите за опазване на вида в защитената зона е приложен Подход за мониторинг на риби в реки, приет в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (<https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/ribi>). В границите на зоната са избрани за пробонабиране трансекти в участъци, които по своите хидроморфологични характеристики са близки до хабитатните изисквания на вида и които биха позволили адекватна оценка на популацията в зоната. Видът не е установен в зоната.

Потенциални местообитания на вида в зоната има само в р. Чепинска. След намирането му по време на картирането през 2013 г. видът не е регистриран в зоната. При изследванията през 2023-2024 г., свързани с разработването на целите за вида в зоната (4 проучени пункта в достъпни участъци от р. Чепинска), видът не е установен, въпреки наличието на подходящи местообитания, разпространени мозаечно по цялото протежение на участъка от р. Чепинска в зоната. Вероятно, отсъствието му е резултат от масовата смъртност на риби, наблюдавана в участъка от р. Чепинска между гр. Велинград и с. Варвара през 2023 г. Точната причина за масовата смъртност не е установена, но най-вероятно тя се дължи на замърсяване на водата от гр. Велинград и/или околни селища (с. Драгиново). Възстановяването на популацията на вида чрез миграция на риби от по-долни речни участъци е невъзможно поради наличието на миграционни бариери – бентове на водоземания на МВЕЦ, които са непроходими за балканския щипок (оценка за проходимост 4).

Според СФ, най-значими видове натиск върху водните екосистеми в зоната са: депозиране на инертни материали, обезлесяване, промяна на хидроморфологичните условия, наторяване, браконьерство, индустриализация, битово замърсяване, урбанизация, водоземане/водоползване, друго замърсяване.

По данни от действащия ПУРБ (2016-2021) на БДИБР, местообитанията на вида в проучваната територия попадат в границите на водно тяло (ВТ) BG3MA900R185 Река Чепинска от кантон Долене до началото на корекцията и BG3MA900R186 Чепинска от вливане на р. Мътница до кантон Долене. ВТ BG3MA900R185 е с умерено екологично и лошо химично състояние, а ВТ BG3MA900R186 е също в умерено екологично и лошо химично състояние (<https://gwms.eea.government.bg/giswmr/>). Отбелязват се водоземания и миграционни бариери. (Фиг.1.)



Фиг. 1. Миграционни бариери (зелено) и водовзимания (синьо) попадащи в речните участъци в ЗЗ Яденица според ПУРБ БДИБР.

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 може да застрашава вида.

Антропогенния натиск на установен на терен през 2023 и 2024 г. се изразява като миграционни бариери (2 бента на водовземания за ВЕЦ) и замърсяване на водата от гр. Велинград и с. Драгиново.

В зоната са наблюдавани инцидентни залпови замърсявания – вероятно от индустриален произход, като последното е от 2023 г. и е оценено като „значително“.

Карта на местообитанията е представена в Приложение.

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

Целите са формулирани по показатели, в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
Плътност на популацията	Брой индивиди /ha	Най-малко 100 инд./ha	Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в m ² . След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ видът е	Подобряване на плътността на популацията най-малко на 100 инд./ha.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			<p>регистриран в зоната със средна популационна плътност 233 инд./ha. През 2023-2024 г. не е установен в зоната.</p> <p>В Методиката за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) определящите стойности за плътността на популацията са както следват: референтната стойност е 80 - 300 бр. екз./ha – отговаря на „благоприятно състояние“. 30 - 79 бр. екз./ha – отговаря на „неблагоприятно незадоволително състояние“, а под 30 бр. екз./ha – на „неблагоприятно лошо състояние“. Референтната популационна плътност за ЗЗ се определя на експертна оценка, като се вземат предвид минималната референтна численост, определена в проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, и тази по НСМСБР.</p> <p>Въз основа на средните стойности на установената плътност на популацията, ПС на вида по този показател е „Неблагоприятно“.</p>	
Местообитание на вида: речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида	км	Най-малко 24,516 km	Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Чепинска в границите на ЗЗ. Чрез ГИС анализ е установено, че целият участък на р. Чепинска в защитената зона - 24,516 km отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той следва да присъства в ЗЗ през цялата година. Видът вече не се среща в зоната, вследствие антропогенен кумулативен натиск.	Подобряване на дължина на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида в естествено състояние, най-малко 24,516 km.
Местообитание на вида: Степен на свързаност	5 степенна скала за всяка бариера	Степен 1 за всяка бариера	Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на	Подобряване на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
на местообитанието на вида			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 ПУРБ 2016-2021 г. и проучванията през 2023-2024 г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида в границите зоната, е от Степен 4 – миграционните бариери оказват силно негативно влияние върху ихтиофауната на речния участък: само най-подвижните видове (не повече от 1 -2 вида) и то само в периода на пълноводие могат да мигрират. По този показател състоянието на вида в зоната е Неблагоприятно.	всяка бариера в речния участък.
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообита	5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	По-висока или равна на 2 – Добър потенциал/състояние	Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметъра „сапробен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на	Подобряване на екологичното състояние/потенциал на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната						
ния за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)			<p>водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние/потенциал на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала:</p> <table><tr><th>ЕС/ЕП</th></tr><tr><td>1 - Отлично</td></tr><tr><td>2 - Добро</td></tr><tr><td>3 - Умерено</td></tr><tr><td>4 - Лошо</td></tr><tr><td>5 - Много лошо</td></tr></table> <p>Съгласно ПУРБ 2016-2021 г, участъка от река Чепинска в зоната влиза в състава на 2 водни тела: BG3MA900R185 BG3MA900R186 Според ПУРБ 2016-2021 и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състояние на ВТ, посочени по-горе е „умерено“, (https://earbd.bg/files/File/PURB/PURB%202016-2021%20FINAL/Razdeli_pdf/PART%2004.pdf), Анекс 19 и https://gwms.eea.government.bg/gis/wmr/; https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements Антропогенният натиск, в този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен и значителен. Към момента не се отразява съществено на вида, но при запазването на същата тенденция може да бъде възпрепятстващ фактор за нормалните функции на популацията. Кумулативният натиск с източници извън зоната може също да бъде значим, но към момента не може да бъде</p>	ЕС/ЕП	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	5 - Много лошо	на 2 – Добро състояние/ потенциал.
ЕС/ЕП										
1 - Отлично										
2 - Добро										
3 - Умерено										
4 - Лошо										
5 - Много лошо										

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			отчетен.	
Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на вида	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествен структурен субстрат, съотнесе н към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида	95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естествен структурен субстрат	<p>Реофилен бентосен вид. Възрастните обитават горните, средните, както и част от долните течения на реките от егейския басейн. Те се придържат на стада в средата на реките с течение. В тази връзка, поддържането на естествената проводимост на реките, осигуряваща съответно и естествена структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.</p> <p>Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Миграционни бариери; ✓ Строеж на всякакъв вид хидотехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания. ✓ Промяна и разрушаване на местообитанията <p>Не е установен натиск в зоната по този параметър над 5% от местообитанията на вида, въпреки че е наличен такъв (коригиране, баражиране и др.). Тези участъци заемат по-малко от 5 % от площта на местообитанията в зоната.</p>	Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

В съответствие с методиката за мониторинг на риби в реки, най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида в зоната е популационна плътност (инд./ха). Тази единица обаче засега не е приета за оценка на видове риби при докладванията в ЕК. Затова, като се има предвид високата сезонна вариабилност на числеността на вида в зоната и с оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва „площ на местообитанията на вида“.

Видът е широко разпространен и е често срещан и многочислен в много речни типове, включени в редица защитени зони (Vassilev, Pehlivanov, 2005; Stefanov, 2007; Apostolou et al, 2023). Според описанието на този показател в СФ, значението на съответната зона за неговото опазване се оценява въз основа на анализ на разпространението и числеността му в национален аспект, а не само на ниво зона, независимо, че в част от тази зона може да е представен със сравнително висока популационна плътност. Въз основа на извършен анализ на налична информация (виж

посочените по-горе източници), чрез който са определени типово-специфичните рибни съобщества за всички типове реки в България, се установява, че видът е широко разпространени в територията на страната, като конкретната ЗЗ включва малка част от площта на неговите национални местообитания.

Видът би следвало да е типичен, но не многочислен в зоната (С), по данни с добро качество от налични изследвания (G). Нивото на опазване на местообитанията на вида е оценено като „намалено“ въз основа на налични и теренни данни за натиск (С). Популацията е оценена като „неизолирана но в края на ареала си на разпространение“ (В). Въпреки сравнително малката площ на подходящите местообитания (в сравнение с други зони по басейна на р. Марица) популацията е оценена с (С). Нанесени са съответните корекции в СФ.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>			p	245160	245160	area	C	G	C	C	B	C

8. Цитирана литература

- Булгурков, К. 1958. Рибната фауна в реките на Витоша планина и околните ѝ язовири. – Изв. на Зоолог. инст., 7: 163–194.
- Големански, В. и др. (ред.) 2011. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ - БАН & МОСВ, София. Електронно издание: [Том II - Животни \(bas.bg\)](http://bas.bg)
- Дренски, П. 1921a. Рибната фауна на река Искър и риболовството по нея. – Естествознание и география, 6 (2/3): 49–58.
- Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет, 44(3): 11–71.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
- Живков, М., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.), Съвременен състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи, Българска биоплатформа, С., "Дракон", 247–282.
- ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/ribi>
- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа НАТУРА 2000. <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/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., "Гей-Либрис", 247 с.
- Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
- Маринов, Б. 1966. Върху ихтиофауната на българския участък на река Дунав. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 20: 139–155.
- Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.
- Моров, Т. 1931. Сладководните риби в България. С., "Художник", 93 с.
- Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие (НСМСБР). <http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/ribi>.
- Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихтиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.
- Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013.
- Проект DIR-5113024-1-48 "Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".
- Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията.
- https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf
- Шишков, Г. 1939а. Върху някои нови и слабо познати нашенски сладководни риби. – Год. СУ Физико-матем. фак., 35 (3): 91–199.
- 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. Jacev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – Polskie Archiwum Hydrobiologii, 41(3): 377–391.
- Froese, R., D. Pauly. Editors. 2023. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (01/2023): [Search FishBase \(mnhn.fr\)](https://www.fishbase.org/search)
- IUCN 2023. 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.
- 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

4.2 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 5088 *BARBUS CYCLOLEPIS* – (МАРИШКА МРЯНА)

1. Код и наименование на вид: 5088 *Barbus cyclolepis* – Маришка мряна

2. Кратка характеристика на целевия обект

Риба от сем. Шаранови (Cyprinidae). Риба със средни до едри размери. Тялото е удължено, ниско, със сплеснато коремче. Главата е къса, ниска. Люспите в страничната линия са 64-71 + 3-4. Има 15-25 реда люспи около опашното стъбло. Устата е долна, с две двойки мустачки на долната устна. Самата долна устна е дебела, със средна подута подложка. Главата, гърбът, страните и перките са с големи, неправилни черни петна/точки. Последният твърд лъч на гръбната перка е фино назъбен отзад на около 2/3 от дължината си. Опашната перка е с 16-19 лъча.

Видът е разпространен в Егейския басейн, на изток от басейна на р. Вистонис; част от реките в черноморския басейн на територията на Република Турция в Странджа.

Полово съзрява на 2-3 г. Видът е реофилен, потамодромен – целият си жизнен цикъл прекарва в сладки води – реки и потоци. Осъществява размножителни миграции срещу течението на относително малки разстояния, но те са от изключителна важност за поддържане на жизнеспособността на популациите.

Не е много чувствителен към качеството на водата, въпреки че принадлежи към гилдията на така наречените „по-малко толерантни“ видове.

Характеристики на местообитанието в България. Видът е представен в реките от Егейския басейн – водосборите на Струма, Места, Доспатска, Арда, Марица и Тунджа. Дънна риба, активен плувец. Обитава горни и средни участъци на реки с бърза, чиста и добре наситена с кислород вода, в планински, полупланински и равнинни райони. Най-често обитава дънни местообитания с преобладаване на пясъчно-чакълести субстрати. Храни се с дребни безгръбначни и по-рядко водорасли. Размножава се през април - юни.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Видът маришка мряна *Barbus cyclolepis* по време на картирането е оценяван под името *B. plebejus*, който реално не обитава България. Впоследствие това несъответствие е коригирано и е приет реалният и самостоятелен статут на вида *Barbus cyclolepis* за докладване през 2019 г.

Съгласно доклада по Чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), видът има неизвестно природозащитно състояние в Континенталния биогеографски регион, с изключение на параметъра „Местообитание на вида“, определено като благоприятно. При второто докладване състоянието на вида да е определено като „Неизвестно“. При първото докладване през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), ПС е определено като „Благоприятно“. В Алпийския биогеографски регион видът е също в благоприятно ПС при първото докладване и в неизвестно - при второто.

Източник на информация: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Fish&country=BG®ion>

Речната мрежа, представляваща потенциално местообитание на вида, попада в Алпийския (19,017 km) и в Континенталния биогеографски региони (5,499 km).

Видът е предмет на опазване в 49 защитени зони от мрежата Натура 2000 (посочен в СФ с оценка различна от D), а е включен в Стандартните формуляри на 51.

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

- ✓ Замяряване на водите от различни източници (непречистени или недопречистени битови отпадъчни води, вток на биогени и пестициди от земеделски площи, замърсявания с индустриален произход);
- ✓ Промяна в: режима на оттока, хидроморфологичните характеристики на местообитанията; фрагментиране на местообитанията в резултат на строителство на хидротехнически съоръжения, коригиране на бреговете и коритото с цел опазване от наводнения.
- ✓ Директно унищожаване чрез любителски и браконьерски риболов.

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	5088	<i>Barbus cyclolepis</i>			p				V	DD	C	B	B	C

Източник:

https://natura2000.egov.bg/EscriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/SDF/Site_BG0001386.pdf

Информацията в Стандартния формуляр е попълнена въз основа на докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.. В специфичния доклад за зоната в Информационната система за Натура 2000. (<https://natura2000.egov.bg/>. фигурират данните за вида под името приморска мряна, *Barbus bergi*, а не за маришката мряна *Barbus cyclolepis*, която е действително представена в зоната. Численост на популацията в зоната не е оценена. Видът е представен като „много рядък“ в зоната (V). Качеството на данните не е достатъчно за оценка (DD). Популацията е оценена като „в края на ареала си на разпространение“ (C). Нивото на опазване на местообитанията е дефинирано като „добро“ (B). Общата оценка на значимостта на зоната за опазване на вида е „значима“ (C).

5. Анализ на наличната информация

Видът не е проучен на терен/картиран през 2013 г. по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“.

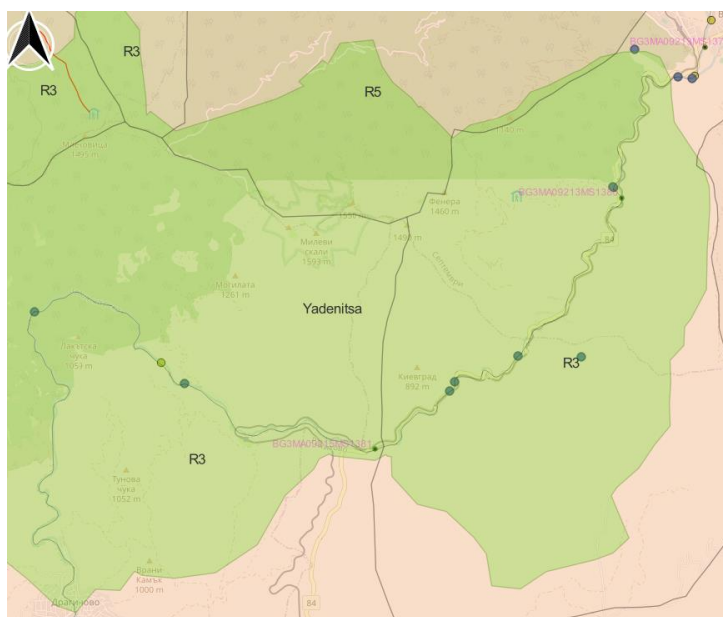
При извършеното полево проучване през 2023 г. и 2024 г. по време на проекта за определяне на специфични цели за опазване на вида в защитената зона е приложен Подход за мониторинг на риби в реки, приет в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (<https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbprakticheskoro-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/ribi>). В границите на зоната е извършено проучване, така че да бъдат допълнени наличните данни и да бъде извършена адекватна оценка на популацията в зоната.

Местообитания на маришка мряна в границите на зоната има само в р. Чепинска-целият неин участък в ЗЗ. В р. Яденица местообитанията на вида са разположени извън зоната, а другите реки в зоната са много малки и не могат да поддържат популация на маришка мряна. Маришка мряна е установявана в р. Чепинска при различни предишни проучвания – главно при хидробиологичния мониторинг на повърхностните води в рамките на ИАОС. При изследванията, свързани с разработването на специфичните цели за вида в зоната (4 проучени пункта в достъпни участъци от реката), потенциални

местообитани на вида са установени по цялото протежение на р. Чепинска в обхвата на ЗЗ. Установената популационна плътност е 23-800 инд./ha. Видът е представен с много ниска численост –само единични екземпляри, като в някои участъци от реката напълно отсъства. Вероятно, това е резултат от масовата смъртност на риби, наблюдавана в участъка от р. Чепинска между гр. Велинград и с. Варвара през 2023 г. Точната причина за масовата смъртност не е установена, но най-вероятно тя се дължи на замърсяване на водата от гр. Велинград и/или околни селища (с. Драгиново). Възстановяването на популацията на вида чрез миграция на риби от по-долни речни участъци е силно затруднено поради наличието на миграционни бариери – бентове на водовземания на МВЕЦ, които са труднопроходими за риби (оценка за проходимост 4).

Според СФ, най-значими видове натиск върху водните екосистеми в зоната са: депозиране на инертни материали, обезлесяване, промяна на хидроморфологичните условия, наторяване, браконьерство, индустриализация, битово замърсяване, урбанизация, водовземане/водоползване, друго замърсяване.

По данни от действащия ПУРБ (2016-2021) на БДИБР, местообитанията на вида в проучваната територия попадат в границите на водно тяло (ВТ) BG3MA900R185 Река Чепинска от кантон Долене до началото на корекцията и BG3MA900R186 Чепинска от вливане на р. Мътница до кантон Долене. ВТ BG3MA900R185 е с умерено екологично и лошо химично състояние, а ВТ BG3MA900R186 е също с умерено екологично и лошо химично състояние (<https://gwms.eea.government.bg/giswmr/>). Отбелязват се водовзимания и миграционни бариери (Фиг. 1).



Фиг. 1. Миграционни бариери (зелено) и водовзимания (синьо) попадащи в речните участъци в ЗЗ „Яденица“ според ПУРБ БДИБР.

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 може да застрашава вида.

Антропогенният натиск, установен на терен през 2023 и 2024 г., се изразява като миграционни бариери (2 бента на водовземания за ВЕЦ) и замърсяване на водата от гр. Велинград и с. Драгиново.

В зоната са наблюдавани инцидентни залпови замърсявания – вероятно от индустриален произход, като последното е от 2023 г. и е оценено като „значително“.

Карта на местообитанията е представена в приложение.

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

Целите са формулирани по показатели, в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
Плътност на популацията	Брой индивид и уловени на единица площ (инд./ha)	Минимум 500 инд/ha	<p>Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в m². След това броят на уловените екземпляри се преизчислява на един хектар. Видът не е картиран по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. През 2023-2024 г. е установен с ниска популационна плътност при някои участъци (27-800 инд/ha). Антропогенният натиск, в границите на защитената зона е разнообразен и значителен. Кумулативният натиск с източници извън зоната е също значим, но към момента не може да бъде количествено оценен.</p> <p>Съгласно Методиката за оценка на състоянието на риби в НСМСБР референтните стойности за плътността на популацията на този вид са както следва: 500 - 2000 инд./ha - съответства на "благоприятно състояние". 100 - 499 инд./ha - съответства на "неблагоприятно-незадоволително състояние" и по-малко от 100 инд./ha - на "неблагоприятно-лошо състояние".</p> <p>Като целева стойност на популационната плътност на вида е приета минималната референтна стойност на числеността, съответстваща на</p>	Подобряване на популационна плътност от минимум 500 инд/ha в подходящите речни участъци в 33

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			БПС. Въз основа на определените средни стойности на популационната плътност от последните изследвания състоянието на вида по този показател е „Благоприятно“ в някои речни участъци и „Неблагоприятно“ в други.	
Местообитание на вида: речна мрежа, представляваща потенциално местообитание за вида	Km	Най-малко 24,516 km	Като размер на местообитанието на вида се определя дължината на участъка от р. Чепинска в границите на ЗЗ. Чрез ГИС анализ е установено, че целия участък от р. Чепинска в защитената зона (24,516 km) отговарят на посочените критерии. Според наличните данни за вида, той присъства в ЗЗ през цялата година. Въпреки всичко, видът отсъства в някои подходящи речни участъци поради наличния кумулативен натиск.	Подобряване на речната мрежа, представляваща подходящо местообитание, обитавано от вида в естествено състояние, най-малко 24,516 km.
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5 степенна скала за всяка бариера	Степен 1 за всяка бариера	Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на свързаността на местообитанията на вида е 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	Подобряване на свързаност на местообитанието на вида от Степен 1 за всяка бариера в речния участък.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната					
			миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5 степенна скала. На базата на информацията в ПУРБ 2016-2021 г. и проучванията през 2023-2024 г., може да се направи изводът, че натискът от изграждане на миграционни бариери за речните участъци, представляващи подходящи местообитания за вида в границите зоната, е от Степен 4 – миграционните бариери оказват силно негативно влияние върху ихтиофауната на речния участък: само най-подвижните видове (не повече от 1 -2 вида) и то само в периода на пълноводие могат да мигрират. По този показател състоянието на вида в зоната е Неблагоприятно.						
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)	5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	По-висока или равна на 2 – Добър потенциал/състояние	Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметъра „сапробен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние/потенциал на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала: <table><tr><td>ЕС/ЕП</td></tr><tr><td>1 - Отлично</td></tr><tr><td>2 - Добро</td></tr><tr><td>3 - Умерено</td></tr><tr><td>4 - Лошо</td></tr></table>	ЕС/ЕП	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	Подобряване на екологичното състояние/потенциал на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност от по-висока или равна на 2 – Добро състояние/потенциал.
ЕС/ЕП									
1 - Отлично									
2 - Добро									
3 - Умерено									
4 - Лошо									

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
			<p>5 - Много лошо</p> <p>Съгласно ПУРБ 2016-2021 г, участъка от река Чепинска в зоната влиза в състава на 2 водни тела: BG3MA900R185 BG3MA900R186</p> <p>Според ПУРБ 2016-2021 и данните от биологичния мониторинг на водите, в момента екологичното състояние на ВТ, посочени по-горе е „умерено“, https://earbd.bg/files/File/PURB/PURB%202016-2021%20FINAL/Razdeli_pdf/PA_RT%2004.pdf), Анекс 19 и https://gwms.eea.government.bg/giswmr/; https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements</p> <p>Антропогенният натиск, в този конкретен речен участък в рамките на защитената зона може да се счита за хомогенен и значителен. Към момента не се отразява съществено на вида, но при запазването на същата тенденция може да бъде възпрепятстващ фактор за нормалните функции на популацията. Кумулативният натиск с източници извън зоната може също да бъде значим, но към момента не може да бъде отчетен.</p>	
Местообитание на вида: естествено структуриран субстрат в подходящите местообитания на	Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания	95% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида имат естествено структуриран субстрат	Реофилен бентосен вид. Възрастните обитават горните, средните, както и част от долните течения на реките от егейския басейн. Те се придържат на стада в средата на реките с течение. В тази връзка, поддържането на естествената проводимост на реките, осигуряваща съответно и естествена структура на	Поддържане на 95 % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са с естествено структуриран субстрат.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели на опазване за зоната
вида	тания на вида и с естествено структур иран субстрат, съотнесе н към общата дължина на речните участъци с подходящи местообитания за вида		<p>дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.</p> <p>Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Миграционни бариери; ✓ Строеж на всякакъв вид хидотехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания. ✓ Промяна и разрушаване на местообитанията <p>Не е установен натиск в зоната по този параметър над 5% от местообитанията на вида, въпреки че е наличен такъв (коригиране, баражиране и др.). Тези участъци заемат по-малко от 5 % от площта на местообитанията в зоната.</p>	

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

В съответствие с методиката за мониторинг на риби в реки, най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида в зоната е популационна плътност (инд./ha). Тази единица обаче засега не е приета за оценка на видове риби при докладванията в ЕК. Затова, като се има предвид високата сезонна вариабилност на числеността на вида в зоната и с оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва „площ на местообитанията на вида“.

Видът е широко разпространен в южна България и е често срещан и многочислен в много речни типове, включени в редица защитени зони (Vassilev, Pehlivanov, 2005; Stefanov, 2007; Apostolou et al, 2023). Според описанието на този показател в СФ, значението на съответната зона за неговото опазване се оценява въз основа на анализ на разпространението и числеността му в национален аспект, а не само на ниво зона, независимо, че в част от тази зона може да е представен със сравнително висока популационна плътност. Въз основа на извършен анализ на налична информация (виж посочените по-горе източници), чрез който са определени типово-специфичните рибни съобщества за всички типове реки в България, се установява, че видът е широко разпространен в територията на южната част на страната, като конкретната ЗЗ включва малка част от площта на неговите национални местообитания.

Видът е типичен, но не е многочислен в зоната (С), по данни с добро качество от теренни изследвания (G). Нивото на опазване на местообитанията на вида е оценено

като „намалено“ въз основа на налични и теренни данни за натиск (C). Популацията е оценена като „неизолирана но в края на ареала си на разпространение“ (B). Въпреки сравнително малката популация (в сравнение с други зони по басейна на р. Марица) е оценена с (C). Нанесени са съответните корекции в СФ.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5088	<i>Barbus cyclolepis</i>			p	245160	245160	area	C	G	C	C	B	C

8. Цитирана литература

- 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. Jacev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – Polskie Archiwum Hydrobiologii, 41(3): 377–391.
- Froese, R., D. Pauly. Editors. 2023. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, (01/2023): [Search FishBase \(mnhn.fr\)](http://www.fishbase.org)
- https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf
- <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Reports?reportType=Fish>
- IUCN 2023. 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.
- Vassilev, M., L. Pehliyanov. 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.
- Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Дренски, П. 1948. Състав и разпространение на рибите в България. – Годишник на Софийския университет – Природо-математически факултет, 44(3): 11–71.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
- Живков, М., К. Проданов, Т. Тричкова, Г. Райкова-Петрова, П. Иванова. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова А. (ред.), Съвременен 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>
- Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. <https://natura2000.egov.bg/>.
- Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.

- Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гей-Либрис", 247 с.
- Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихтиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
- Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
- Моров, Т. 1931. Сладководните риби в България. С., "Художник", 93 с.
- Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие (НСМСБР). <http://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-Projekt-DIR-5113024-1-48> "Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".
- Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013.
- Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/ЕИО за местообитанията.
- Шишков, Г. 1939а. Върху някои нови и слабо познати нашенски сладководни риби. – Год. СУ Физико-матем. фак., 35 (3): 91–199.
- Автори: Апостолос Апостолу, Лъчезар Пехливанов

5 ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ

5.1 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1193 *BOMBINA VARIEGATA* (ЖЪЛТОКОРЕМНА БУМКА)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

Дължината на тялото достига до 5,5 cm; крайниците са сравнително къси, а главата е по-широка, отколкото дълга. Основният цвят на гръбната страна най-често е кафеникав, но може да варира от зеленикавокафяв до почти черен, като често се наблюдават четири мръсножълти петна – две по-малки в задтилната област и две по-големи на гърба. Коремната страна е с яркожълт до яркооранжев фон, по който се разполагат неравномерно сиво-черни петна (Stojanov et al. 2011; Цанков и др. 2014).

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

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

Потенциалните местообитания на вида попадат както в Континенталния -672,47 ha (преизчислено според актуалните граници на зоната), така и в Алпийския - 8426,33 ha (преизчислено според актуалните граници на зоната) биогеографски регион. *Bombina variegata* фигурира в Стандартните формуляри за данни на 117 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България, и е предмет на опазване във всички тях .

4. Състояние на ниво защитена зона

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

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			p	4	4	localities	V	P	C	A	C	A

Предвид характера на националния ареал на вида (типичен ниско и среднопланински вид, широко разпространен в страната) е ясно, че 33 „Яденица“ не е от първостепенна важност за опазването му, но зоната е от значение за осигуряване свързаността на мрежата в континенталния и алпийския биогеографски регион.

5. Анализ на наличната информация

В работата на Stoyneva & Michev (2007) се споменава едно находище на *Bombina variegata* в защитената зона – м. Юндола, но точни координати не са дадени и остава неясно в кой квадрат от UTM грид 1x1 km попада находището. 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) са споменати 5 находища, попадащи в 4 квадрата 1x1 km и е казано, че средната стойност на относителната численост на вида е 0,99 индивида на 1000 m. Дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране и съобразена с актуалните граници на зоната) е 9098,80 ha, от които 7104,44 ha (41,95% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 1487,36 ha (8,78%) – като пригодни и 507,00 ha (2,99%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително поради малкия брой регистрирани индивиди и наличие на фрагментация на потенциални местообитания.

По време на теренните изследвания през 2023 и 2024 г. видът беше регистриран на няколко места в зоната (общо 36 индивида, както и множество яйца), които попадат в 5 отделни квадрата от UTM грид 1x1 km (за 3 от квадратите видът досега не беше известен). По експертна преценка потенциалните местообитания на вида в посетените части на зоната са в добро състояние.

Не се предлагат промени в съществуващите за вида карти.

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

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Популация: пространствен обхват	Брой квадрати 1x1 km с доказано присъствие на вида	Най-малко 7	Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1x1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2024 г. По експертна преценка, тази стойност (7) може да се приеме като референтна за благоприятно състояние на вида по този параметър.	Поддържане пространствения обхват на популацията
Популация: относителна численост	Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: $Ab = (N/L) * 1000$, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на конкретния трансект в метри	$Ab \geq 0,99$	Единствените числени данни са тези, събрани през 2011-2012 г., а изведената от тях средна стойност за относителната численост е 0,99 индивида на 1000 m (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000). С оглед изследванията през 2023 и 2024 г., въпреки че не е правено отчитане на брой индивиди на единица маршрут, по експертна преценка относителната численост на популацията е сходна с тази, дадена в специфичния доклад, т.е. състоянието на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане числеността на популацията
Местообитание (площ): обща площ на пригодните и оптималните местообитания	Хектар (ha)	1994 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 (общо 2014 ha пригодни и оптимални местообитания,	Поддържане площта на местообитанията

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
			а преизчислено според актуалните граници на зоната – 1994 ha) може да се приеме като референтна стойност за благоприятно състояние на вида по този параметър.	
Местообитание (площ): площ на подходящите за обитаване стоящи водоеми	Хектар (ha)	11 ha	Единствените данни за площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми в зоната са дадени в специфичния доклад от 2013 г. (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000), като посочената площ представлява 0,12% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 11 ha (0,12% от 9148,79). Няма причини да се смята, че към 2024 г. са настъпили съществени промени в площта на този тип местообитание на вида.	Поддържане площта на подходящите за обитаване стоящи водоеми.
Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (автомагистрала и пътища от първи клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима пречка за същия	0 m	През зоната не преминават автомагистрала и пътища от първи клас, следователно към 2024 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане свързаността на потенциалните местообитания

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че много често всяка локация (GPS

точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Bombina variegata* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и потоци, а освен това има и сухоземна фаза. Що се отнася до потоци и сухоземни находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на (примерно) 500 m от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез ХУ координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл следва да се добавят и съответните числени стойности за броя квадрати.

По отношение категорията за плътност (Cat.) също се налага промяна на оценката, тъй като според анализа на наличната информация изглежда, че видът е по-скоро „рядък“ (R), отколкото „много рядък“ (V).

По отношение категорията за качество на данните (D.qual.) също се налага промяна на оценката, тъй като според анализа на наличната информация качеството е по-скоро „средно“ (M), отколкото „лошо“ (P).

Предложените актуализации на СФ са както следва:

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1193	Bombina variegata			p	7	7	grids1x1	R	M	C	A	C	A

8. Цитирана литература

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

ИСЗЗЕМ Натура 2000: Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Достъпна на интернет адрес: [https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000Protected Sites](https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites)

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

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.
- Stoyneva, M., T. Michev. 2007. Database of Bulgarian non-lotic wetlands and their biodiversity. – In: Michev T. M. and M. P. Stoyneva (eds.) Inventory of Bulgarian Wetlands and their Biodiversity. Part 1: Non-Lotic Wetlands, Publ., House Svetlostrouy, Sofia, 364 pp. + CD supplement.

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

5.2 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1220 *EMYS ORBICULARIS* (ОБИКНОВЕНА БЛАТНА КОСТЕНУРКА)

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 бавнотечащите реки с тинесто дъно, отводнителните канали и стоящите водоеми с обилна растителност, като в такива местообитания често се наблюдават големи струпвания на индивиди, припичащи се на слънце върху дънери, корени, камъни и др. (Stojanov et al., 2011; Цанков и др., 2014). Местата за яйцеснасяне представляват специфична част от местообитанията на вида. Те могат да се намират както в непосредствена близост до обитавания водоем, така и далеч от него, като понякога в търсене на подходящо място за снасяне женските се отдалечават на стотици метра, а като изключение и до 4 km, от обитавания водоем (Бешков и Нанев 2002; Jablonski & Jablonska 1998).

Emys orbicularis е активна от март-април до октомври-ноември. Брачният период протича през април и май, а яйцеснасянето – от средата на май до началото на юли; броят на яйцата е между 4 и 10, но най-често 7-8 (Stojanov et al., 2011). Малките се излюпват след 65-100 дни, като нерядко остават да зимуват в гнездото и се появяват на

повърхността през следващата пролет (Бешков и Нанев, 2002). Хранителният спектър на вида се състои главно от безгръбначни животни (насекоми, ракообразни, охлюви и др.), но включва също различни видове земноводни и риби, както и мърша; храненето става предимно във водата, въпреки че видът е способен да ловува и поглъща плячка и на сушата. Активността е предимно дневна, но са регистрирани и прояви на нощна активност; хибернацията се осъществява на дъното на водоемите, по-рядко на сушата (Stojanov et al., 2011).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

Потенциалните местообитания на вида попадат както в Континенталния (126,19 ha), така и в Алпийския (365,33 ha) биогеографски регион.

Emys orbicularis фигурира в стандартните формуляри за данни на 194 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България и е предмет на опазване във всички тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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.
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			localities	P	DD	C	A	C	B

Предвид характера на националния ареал на вида (широко разпространен в страната) е ясно, че 33 „Яденица“ не е от първостепенна важност за опазването му, а предвид анализа на наличната информация (виж по-долу) и самото присъствие на вида в зоната не е доказано.

5. Анализ на наличната информация

В съвременната научна литература няма данни за присъствие 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) също няма данни за находища на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 496,14 ha, от които 428,92 ha (2,52% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 60,06 ha (0,35%) – като пригодни и 7,16 ha (0,04%) – като оптимални. Според актуалните към 2024 г. граници на зоната, тези площи са: 427,26 ha слабо пригодни, 57,17 ha пригодни и 7,08 ha оптимални местообитания. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително поради липса на данни за численост на популацията, недостатъчна площ на оптимални местообитания и наличие на фрагментация на потенциални местообитания.

По време на теренните изследвания през 2023 и 2024 г. видът не беше регистриран в зоната. Не бяха открити и стоящи водоеми, подходящи за обитаване от

вида, въпреки относително голямото усилие в това отношение: реализирани 16 отделни трансекта (в различни части на зоната) с обща дължина 86 km. Речната система в зоната се състои главно от планински потоци с бързо течение, каменисто дъно и силно засенчени брегове, което прави тези потоци непригодни като постоянно местообитание на *Emys orbicularis*.

С оглед на гореизложеното може да се счита, че *Emys orbicularis* или изобщо не се среща в зоната, или е представен с незначителна популация, което налага промяна в оценката за популация в Стандартния формуляр от категория „С“ в категория „D“. В този смисъл не се предлагат специфични и подробни цели на опазване на *Emys orbicularis* в ЗЗ „Яденица“.

Не се предлагат промени в съществуващите към момента карти за вида.

6. 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., 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 m от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

По отношение оценката на зоната се налага съществена промяна, тъй като според анализа на наличната информация ако изобщо съществува местна популация (Pop.), тя може да се категоризира само като незначителна, т.е. оценка D. В този случай критериите „Опазване“ (Con.), „Изоляция“ (Iso.) и „Обща оценка“ (Glo.) не следва да се отбелязват.

Предложените актуализации на СФ са както следва:

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1220	Emys orbicularis			p			grids1x1	P	DD	D			

7. Цитирана литература

- Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.
- ИСЗЗЕМ Натура 2000: Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Достъпна на интернет адрес: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites>
- Цанков, Н., Г. Попгеоргиев, Б. Наумов, А. Стоянов, Ю. Корнилев, Б. Петров, А. Дюгмеджиев, В. Вергилов, Р. Драганова, С. Луканов, А. Вестерстрьом. 2014. Определител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.
- 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, Емилия Вачева, Симеон Луканов, Ангел Дюгмеджиев

5.3 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1219 *TESTUDO GRAECA* (ШИПОБЕДРЕНА КОСТЕНУРКА)

1. Код и наименование на вида: 1219 *Testudo graeca* - Шипобедрена костенурка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Дължината на корубата достига до около 30 cm (повечето екземпляри, намирани в последните години, са значително по-дребни), а като изключение и до 38,9 cm (Beshkov 1997). Шарката и оцветяването на карапакса варират, но най-често фоновият цвят е жълтеникав, като по латералните и маргиналните щитчета има диагонално разположени тъмни петна, а централните са почти изцяло тъмни; рядко се срещат екземпляри, при които целият карапакс е почти черен. Пластронът също е с жълтеникав фон и с отделни тъмни петна, които понякога се сливат. На задната повърхност на бедрата има вроговени конични брадавици (Stojanov et al. 2011).

Видът е широко разпространен в България от морското равнище до около 600 m н.в. (на редица места и по-високо, като в Югозападна България достига и до 1300 m н.в.) с изключение на северозападната част на страната и високите полета на Западна България; в големи части от Тракийската низина и Дунавската равнина видът вече е изчезнал поради интензификацията на селското стопанство. Обитава главно открити терени (с тревиста и храстова растителност) и разредени широколистни гори, но по време на летните горещини навлиза в по-гъсти гори и влажни долове (Бешков и Нанев 2002; Stojanov et al. 2011).

Testudo graeca е активна от края на март до края на октомври. Брачният период протича основно през април и май. Яйцеснасянето обикновено е през юни и юли, като

женската снася на два или три пъти по 2-8 почти кълбовидни яйца, които заравя на припечни места; като правило малките се излюпват след 70-100 дни, но в някои случаи остават да зимуват в гнездото и излизат на повърхността едва през следващата пролет. Хранителният спектър на вида се състои главно от тревисти растения, но включва също плодове, нерядко и безгръбначни животни (мекотели, червеи и др.), както 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 (Бешков и Нанев 2002; Stojanov et al. 2011).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Testudo graeca 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 някои групи от населението и за „лечение“ (въпреки доказаната безполезност от това), строителството на магистрали, застрояването на Черноморското крайбрежие, горските пожари, заменянето на широколистните гори с иглолистни и др. (Бешков 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 параметъра „Бъдещи перспективи“ и в двата случая), и благоприятно (FV) в Алпийския. Според докладването през 2019 г. ПС на вида е неблагоприятно лошо (U2) в Континенталния и Черноморския регион (негативни оценки по показателите за местообитание и бъдещи перспективи), и неблагоприятно-незадоволително (U1) в Алпийския (негативна оценка по параметър „Бъдещи перспективи“).

Потенциалните местообитания на вида попадат както в Континенталния (421,14 ha), така и в Алпийския (503,86 ha) биогеографски регион.

Testudo graeca фигурира в стандартните формуляри за данни на 161 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България и е предмет на опазване във всички тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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.
R	1219	Testudo graeca			p			localities	P	DD	C	A	B	A

Предвид характера на националния ареал на вида (най-плътен в нископланинските райони и силно разпокъсан в равнинните) е ясно, че 33 „Яденица“ не е от първостепенна важност за опазването му, но зоната е от значение за осигуряване свързаността на мрежата.

5. Анализ на наличната информация

В съвременната научна литература няма данни за присъствие на *Testudo graeca* в защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне

на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) също няма данни за находища на вида, а дадената площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 925,00 ha, от които 719,33 ha (4,23% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 203,35 ha (1,20%) – като пригодни и 2,31 ha (0,01%) – като оптимални.. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за численост на популацията, недостатъчно площ на оптималните местообитания, наличие на фрагментация на потенциални местообитания и на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2023 и 2024 г. видът не беше регистриран в зоната. По експертна преценка потенциалните местообитания на вида в посетените части на зоната са в добро състояние.

Не се предлагат промени в съществуващите към момента карти за вида.

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

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
Популация: пространствен обхват	Брой квадрати 1x1 km с доказано присъствие на вида	Неизвестна	Целевата стойност представлява броят на квадратите от географска мрежа с резолюция 1x1 km, в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2024 г., но тъй като към 2024 г. регистрации на вида в зоната не са известни, е определена междинна цел.	Междинна цел: да се определи пространственият обхват на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Популация: относителна численост	Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: $Ab = (N/L) * 1000$, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на 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 2027 г.
Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания	Хектар (ha)	935 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	Поддържане площта на местообитанията

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
			база комплекс от фактори, вкл. климатични) с висока статистическа достоверност, поради което дадената стойност (935 ha) може да се приеме като референтна за благоприятно състояние на вида по този параметър.	
Местообитание (площ): площ на разредени гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти	Хектар (ha)	767 ha	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 82,96% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 767 ha (82,96% от 935,00). Няма причини да се смята, че към 2024 г. са настъпили съществени промени в площта на този тип местообитание на вида.	Поддържане на площта на разредените гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти
Местообитание (структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	Обща дължина (в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (автомагистрал и пътища от първи клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия	0 m	През зоната не преминават автомагистрала и пътища от първи клас, следователно към 2024 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	Поддържане свързаността на потенциалните местообитания

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Повечето европейски видове земноводни и влечуги не са пряко свързани с конкретни топографски обекти, поради което измерването на популациите им чрез брой находища изглежда неподходящо, още повече че много често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира

само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди. Поради тази причина би трябвало или ясно да се дефинира понятието „находище“, или да се използва друга мерна единица. За *Testudo graeca* дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в следното: „локация на индивид, отдалечена поне на [примерно] 500 m от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

Предложените актуализации на СФ са както следва:

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1219	Testudo graeca			p			grids1x1	P	DD	C	A	B	A

8. Цитирана литература

- Бешков, В.. 2015. Шипобедрена сухоземна костенурка *Testudo graeca ibera* Pallas, 1814. В: Големански и др., Червена книга на Република България т. 2. Животни. БАН & МОСВ, София, стр. 203.
- Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.
- ИСЗЗЕМ Натура 2000: Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Достъпна на интернет адрес: [https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000Protected Sites](https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites)
- Beshkov, V. 1997. Record-sized tortoises, *Testudo graeca ibera* and *Testudo hermanni boettgeri*, from Bulgaria. – Chelonian Conservation and Biology, 2(4): 593-596.
- Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.

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

5.4 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1217 *TESTUDO HERMANNI* (ШИПООПАШАТА КОСТЕНУРКА)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

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

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Testudo hermanni фигурира в Червената книга на България, в качеството на застрашен вид, а като отрицателно действащи фактори са посочени земеделската дейност през последните десетилетия (създаване на уедрени блокове, напоителни системи, машинната обработка на земята), премахването на формите на микрорелефа, унищожаването на равнинните гори; събирането за храна от населението и за „лечение“ (въпреки доказаната безполезност от това), големите инфраструктурни строежи (магистрала, газопроводи и др.), застрояването на Черноморското крайбрежие, горските пожари, заменянето на широколистните гори с иглолистни и др. (Бешков 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 параметър „Бъдещи перспективи“ и в двата случая), и благоприятно (FV) в Алпийския. Според докладването през 2019 г. ПС на вида е неблагоприятно-незадоволително (U1) и в трите биогеографски региона (негативни оценки по показателите за популация, местообитание и бъдещи перспективи в Континенталния регион, по показателя за популация в Черноморския и по показателите за ареал и бъдещи перспективи в Алпийския).

Потенциалните местообитания на вида попадат както в Континенталния (424,43 ha), така и в Алпийския (650,54 ha) биогеографски регион.

Testudo hermanni фигурира в стандартните формуляри за данни на 181 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България и е предмет на опазване във всички тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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.
R	1217	Testudo hermanni			p			localities	P	DD	C	A	B	A

Предвид характера на националния ареал на вида (най-плътен в нископланинските райони и силно разпокъсан в равнинните), е ясно, че 33 „Яденица“ не е от първостепенна важност за опазването му, но зоната е от значение за осигуряване свързаността на мрежата.

5. Анализ на наличната информация

В съвременната научна литература няма данни за присъствие на *Testudo hermanni* в защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) също няма данни за находища на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 1074,97 ha, от които 983,42 ha (5,78% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 89,71 ha (0,53%) – като пригодни и 1,84 ha (0,01%) – като оптимални. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за численост на популацията, недостатъчно площ на оптималните местообитания, наличие на фрагментация на потенциални местообитания и на заплахи (пожари).

По време на теренните изследвания през 2023 и 2024 г. видът не беше регистриран в зоната. По експертна преценка потенциалните местообитания на вида в посетените части на зоната са в добро състояние.

Не се предлагат промени в съществуващите към момента карти за вида.

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

Предложените цели се отнасят и за двата биогеографски региона.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
	вида		в които видът е регистриран поне веднъж в периода 2010-2024 г., но тъй като към 2024 г. регистрации на вида в зоната не са известни, е определена междинна цел.	популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Популация: относителна численост	Брой индивиди на 1000 метра (Ab), изчислен по формулата: $Ab = (N/L) * 1000$, където N е броят на наблюдаваните индивиди, а L е дължината на трансекта в метри	Неизвестна	Няма налични данни за относителната численост на популацията, поради което е определена междинна цел.	<u>Междинна цел</u> : да се определи относителната численост на популацията чрез провеждане на целенасочени теренни изследвания до 2027 г.
Местообитание (площ): обща площ на потенциалните местообитания	Хектар (ha)	1075 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 (1075 ha) може да се приеме като референтна за благоприятно състояние на вида по този параметър.	Поддържане площта на местообитанията
Местообитание (площ): площ на разредени гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти	Хектар (ha)	872 ha	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 81,13% от площта на потенциалните местообитания в зоната, т.е. 872 ha (81,13% от 1074,97). Няма причини да се смята, че към 2024 г. са настъпили съществени промени в площта на този тип местообитание на вида.	Поддържане на площта на разредените гори и храсталаци, пасища, ливади и запустели земеделски земи с дървета и храсти
Местообитание	Обща дължина	0 m	През зоната не преминават	Поддържане

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфична цел
(структура и функции): свързаност на потенциалните местообитания	(в метри) на участъците от линейната транспортна инфраструктура (автомагистрал и и пътища от първи клас), които пресичат потенциални местообитания на вида и представляват непреодолима или труднопреодолима преграда за същия		автомагистрала и пътища от първи клас, следователно към 2024 г. състояние на вида по този параметър е благоприятно.	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 m от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

Предложените актуализации на СФ са както следва:

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1217	Testudo hermanni			p			grids1x1	P	DD	C	A	B	A

8. Цитирана литература

- Бешков, В.. 2015. Шипоопашата сухоземна костенурка *Eurotestudo hermanni boettgeri* (Mojsisovics, 1889). В: Големански и др., Червена книга на Република България т. 2. Животни. БАН & МОСВ, София, стр. 202.
- Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.
- ИСЗЗЕМ Натура 2000: Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Достъпна на интернет адрес: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites>
- Цанков, Н., Г. Попгеоргиев, Б. Наумов, А. Стоянов, Ю. Корнилев, Б. Петров, А. Дюгмеджиев, В. Вергилов, Р. Драганова, С. Луканов, А. Вестерстрьом. 2014. Определител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.
- Beshkov, V. 1997. Record-sized tortoises, *Testudo graeca iberica* and *Testudo hermanni boettgeri*, from Bulgaria. – Chelonian Conservation and Biology, 2(4): 593-596.
- Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.

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

5.5 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1171 *TRITURUS KARELINII* (ЮЖЕН ГРЕБЕНЕСТ ТРИТОН)

1. Код и наименование на вида: 1171 *Triturus karelinii* - Южен гребенест тритон

2. Кратка характеристика на елевия объект

Общата дължина на тялото обикновено не надвишава 15–16 cm, но отделни екземпляри достигат и по-големи размери. Гръбната страна е сиво-кафеникава с потъмни, маслиненозелени или кафеникави петна. Коремът и гушата са жълти, тъмножълти или оранжеви с дребни или едри тъмни, до черни петна. По време на размножителния период мъжките имат висок, назъбен гребен по дължината на гърба, ясно отделен от опашния плавник (Цанков и др. 2014).

Видът е широко разпространен в България от морското равнище до около 1300 m н.в. (на места и по-високо), но отсъства от северозападната част на страната; не е намиран и по крайбрежието на р. Дунав (Stojanov et al. 2011; Wielstra et al. 2014; Popgeorgiev et al. 2019). Обитава всевъзможни типове стоящи водоеми (блата, езера, разливи, изкопи, канали и др.), но най-често – такива с неголяма дълбочина и площ, в които няма риби; по време на сухоземната фаза обитава влажни и сенчести места (главно широколистни гори) в околностите на водоемите, но отделни индивиди се отдалечават и на повече от километър от водата (Бешков и Нанев 2002; Stojanov et al. 2011).

Triturus karelinii е активен от март–април до октомври–ноември. Размножителният период започва веднага след зимния сън и продължава около месец, след което повечето индивид напускат водата, но някои остават значително по-дълго време, дори целогодишно; метаморфозата обикновено завършва през втората половина

на лятото или в началото на есента, след което младите напускат водата и следващите 1–2 години живеят на сушата. Хранителният спектър на вида се състои главно от дребни безгръбначни животни, но включва също и земноводни (най-вече яйца и ларви). Активността е предимно нощна, но по време на водната фаза се проявява и дневна активност. Хибернацията може да се осъществява както във водата, така и на сушата (Цанков и др. 2014).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 през 2013 г. природозащитното състояние (ПС) на вида е благоприятно (FV) в Алпийския биогеографски регион, но неблагоприятно-незадоволително (U1) в Континенталния и Черноморския регион поради негативните оценки на параметър „Бъдещи перспективи“. Според докладването от 2019 г. ПС на вида е неизвестно (XX) и в трите биогеографски региона, поради недостатъчност на данните за размера на популациите, местообитанията и бъдещите перспективи.

Потенциалните местообитания на вида попадат както в Континенталния (172,68 ha), така и в Алпийския (7405,61 ha) биогеографски регион.

Triturus karelinii фигурира в стандартните формуляри за данни на 159 защитени зони за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България и е предмет на опазване във всички тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

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.
A	1171	<i>Triturus karelinii</i>			p			localities	P	DD	C	A	C	B

Предвид характера на националния ареал на вида (широко разпространен в страната) е ясно, че 33 „Яденица“ не е от съществено значение за опазването му, а предвид анализа на наличната информация (виж по-долу) и самото присъствие на вида в зоната не е доказано.

5. Анализ на наличната информация

В съвременната научна литература няма данни за присъствие на *Triturus karelinii* в защитената зона. В специфичния доклад от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (виж ИСЗЗЕМ Натура 2000) също няма данни за находища на вида, а дадената обща площ на потенциалните местообитания (изчислена на база индуктивно моделиране) е 7613,03 ha, от които 4714,28 ha (27,70% от територията на зоната) са категоризирани като слабо пригодни, 2284,59 ha (13,43%) – като пригодни и 614,16 ha (3,61%) – като оптимални [според актуалните към 2024 г. граници на зоната, тези площи са 4691,43 ha слабо пригодни, 2271,70 ha пригодни и 615,17 ha оптимални местообитания].. В същия доклад природозащитното състояние на вида в защитената зона е оценено като неблагоприятно-незадоволително, поради липса на данни за численост на популацията, недостатъчна площ на подходящите за обитаване стоящи водоеми и наличие на фрагментация на потенциални местообитания.

По време на теренните изследвания през 2023 и 2024 г. видът не беше регистриран в зоната. Не бяха открити и водоеми, подходящи за обитаване от вида, въпреки относително голямото усилие в това отношение: реализирани 16 отделни трансекта (в различни части на зоната) с обща дължина 86 km.

С оглед на гореизложеното може да се счита, че *Triturus karelinii* или изобщо не се среща в зоната, или е представен с незначителна популация, което налага промяна в оценката за популация в Стандартния формуляр от категория „С“ в категория „D“. В този смисъл не се предлагат специфични и подробни цели на опазване на *Triturus karelinii* в ЗЗ „Яденица“.

Не се предлагат промени в съществуващите към момента карти за вида.

6. 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 karelinii* дефинирането на находище е силно затруднено, поради факта че видът обитава както сравнително големи стоящи водоеми (които могат да се определят като находища), така и временни локви, канавки и др., а освен това има и сухоземна фаза. Що се отнася до временни локви 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 m от друга такава локация“. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез ХУ координати), следователно е почти същото, като квадрат от метрична координатна система. От друга страна именно използването на квадрати от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФД, изглежда много по-подходящо (поне за сравнително големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. те не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция.

По отношение оценката на зоната се налага съществена промяна, тъй като според анализа на наличната информация ако изобщо съществува местна популация (Pop.), тя може да се категоризира само като незначителна, т.е. оценка D. В този случай критериите „Опазване“ (Con.), „Изоляция“ (Iso.) и „Обща оценка“ (Glo.) не следва да се отбелязват.

Предложените актуализации на СФ са както следва:

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1171	Triturus karelinii			p			grids1x1	P	DD	D			

7. Цитирана литература

- Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, София-Москва, 120 с.
- ИСЗЗЕМ Натура 2000: Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Достъпна на интернет адрес: <https://natura2000.egov.bg/EsiBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites>
- Цанков, Н., Г. Попгеоргиев, Б. Наумов, А. Стоянов, Ю. Корнилев, Б. Петров, А. Дюгмеджиев, В. Вергилов, Р. Драганова, С. Луканов, А. Вестерстрьом. 2014. Определител на земноводните и влечугите в природен парк „Витоша“. София, Дирекция на Природен парк „Витоша“, 248 с.
- 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 Danube. 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.
- Wielstra, B., N. Sillero, J. Vörös, J. Arntzen. 2014. The distribution of the crested and marbled newt species (Amphibia: Salamandridae: Triturus) - an addition to the New Atlas of Amphibians and Reptiles of Europe. – Amphibia-Reptilia, 35: 376-381.

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

6 БОЗАЙНИЦИ

6.1 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1308

BARBASTELLA BARBASTELLUS (ШИРОКОУХ ПРИЛЕП)

1. Код и наименование на вида: 1308 *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) - Широкоух прилеп

2. Кратка характеристика на целевия обект

Среден по размери, тъмно оцветен прилеп, с къси заоблени уши, чиито основи са сраснали. Козината е дълга, копринена. Гръбната страна е тъмнокафява, със сребрист оттенък, тъй като върховете на космите са светли. Долната страна е тъмносива. Лицето и ушите са черни, а мембраните – тъмнокафяви.

Храни се главно с дребни нощни пеперуди (Sierro, 1999; Goerlitz et al. 2010; Zeale et al. 2011). Обилюето на тези насекоми е вероятно основен фактор за съществуването на вида. Предполага се, че намаляването им в резултат от селско- и горскостопански практики (широкото използване на органохлоридни инсектициди) е една от главните причини за намаляване на числеността на вида в Европа (Sierro, 1999).

Предпочита горски местообитания, а избягва скалисти места, редки гори и открити пространства (Sierro, 1999; Russo et al., 2004). Индивидуалната територия варира в широки граници от 9 ha (Sierro, 1999) до 56.9-1293.3 ha (Carr et al., 2016). Най-

посещаваните участъци са тези, осигуряващи обилна плячка - добре структурирани и продуктивни гори и техните окрайнини (Sierro, 1999), крайбрежни местообитания, както и естествени ливади. Тези участъци са много малка част от индивидуалната територия (5 - 10%), използват се дълго време и не се припокриват при отделните индивиди. Тяхната площ е по-малко изменчива - 5.7-27.9 ha (Carr et al., 2016). За достигане на районите за хранене се отдалечава значително от дневното убежище – до 20 km, средно 7 km. Тези особености показват, че за локалното опазване на вида е важно да се подържат оптимални хранителни местообитания в радиус от 7 km около убежищата; линейните ландшафтни елементи под формата на полезащитни пояси, живи плетове, синори следва да се подържат в състояние, осигуряващо възможност за хранене и свързаност между убежищата и ловните местообитания (Zeale et al., 2012).

Раждат през юни по едно (рядко две) малки. Колониите за отглеждане на малките обикновено се състоят от 10-15 женски в хралупи или под кората на стари дървета. Най-предпочитани са големи мъртви дървета сред естествени гори, осигуряващи по-високи температури (южно изложение на отворите, по-голяма височина). Често сменя убежищата, което определя необходимостта от голям брой подходящи дървета. Малкият размер на размножителните колонии, както и необходимостта от смяна на убежищата определят необходимостта от голям брой мъртви, а също и зрели дървета, предлагащи подходящи убежища за осигуряване на жизнеспособна популация в даден район (Russo et al., 2004). Тези особености налагат при провеждане на сечи да се запазват зрелите и мъртвите дървета.

При безпокойство напускат убежището дори и през деня, което се отразява неблагоприятно и при отглеждане на малките. В райони, където е установена концентрация на убежища следва да се предприемат мерки за избягване на безпокойството - ограничаване на достъпа на посетители, изместване на туристически пътеки и горски пътища (Russo et al., 2004).

Мъжките обикновено живеят поединично и нямат ясно изразени предпочитания към по-високи температури и през лятото. Често намират убежища в пещери и скални цепнатини с по-ниски температури (Russo et al., 2004).

Зимният сън е от октомври до април, главно в подземни убежища (пещери, минни галерии, изби) по-рядко в хралупи на дървета. У нас предпочита студени пещери с температура около 0° - 5° C. Зимува както поединично, така и в големи колонии, съставени от индивиди от двата пола. Копулацията е през есента и зимата.

Понякога мигрира – известни са придвижвания до 290 km.

Територията на Балканския полуостров е реликтна част от ареала (Paunovic et al., 2003). Рядък в България, разпространен главно в карстови и горски райони между 30 m и 1540 m н. в. Видът е регистриран основно в полупланинските и планински райони на България (Роров, 2018) - Централна и Западна Стара планина и в Западните Родопи. Единични екземпляри са установявани под 500 m н. м (напр. Кресненски пролом (200 m), с. Жернов (150 m, Плевенско), Черноморец (10 m, Бургаско). Най-високото находище в България е пещерата Водните дупки в Централен Балкан – 1450 m. Понастоящем няма данни за местоположението на размножителни колонии на вида в България. У нас през зимата най-често е намиран в студените, привходни части на пещерите при температури около 0-1-2°C. В пещерата Водните дупки е установена най-голямата зимуваща колония на вида в страната (над 100 инд. през зимата на 2011 г.), (Schunger et al., 2004; Benda et al., 2003; Иванова, Попов, 2007).

Предполага се, че у нас обитават около 10 000 индивида (Иванова, Попов, 2007). Според други експертни оценки, у нас обитават между 21576 и 36905 индивида, но липсва аргументация за тези цифри (Документ за целите на Натура 2000).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията, през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) състоянието на вида е неблагоприятно-незадоволително и в трите биогеографски района, заради неблагоприятните бъдещи перспективи, докато по всички останали параметри е благоприятно. (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Mammals&country=BG®ion=>). Същото състояние се запазва в BLS и CON при докладването през 2019 г. Състоянието в Алпийския биогеографски регион съгласно докладването през 2019 г. е неизвестно по всички параметри (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>) Посочени са заплахи с висока значимост в трите биогеографски региона: изсичане на горите (B02.02), отстраняване на горския подлес (B02.03), отстраняване на мъртви и умиращи дървета (B02.04), използване на биоциди, хормони и химикали в горското стопанство (B04). На тази основа, като цяло, състоянието е оценено като неблагоприятно (U1), поради влошаващо се качество на местообитанието. Предвидени на първо ниво консервационни цели са подобряване на ПС по отношение на "Бъдещи перспективи" чрез ограничаване на влиянията и заплахите, свързани най-вече с качеството на местообитанието (Документ за целите на Натура 2000).

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 101 защитени зони, като обект на опазване е в 70 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр (Таблица 1), на основата на "средно" качество на наличната информация, популацията е оценена на 0 - 2% от националната (C); опазването е добро (B); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (C, significant value).

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на широкоухия прилеп според стандартния формуляр на зона BG0001386 – Яденица

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			p	119	228	i	R	M	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1308. *Barbastella barbastellus* (Широкоух прилеп) в 33 BG0001386 – Яденица (https://natura2000.egov.bg/EscriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0001386/BG0001386_PS_136.zip) видът не е установен в зоната. Площта на потенциалните местообитания е оценена 5624 ha (33.05 % от площта на защитената зона). Най-благоприятните местообитания са с площ 692 ha (4.1 % от площта на зоната). В зоната са установени средно 2 мъртви стоящи дървета /1 ha, 10 стари дървета /1 ha, 4 дървета във фаза на старост/ha. Състоянието по тези параметри, освен последния, е оценено като благоприятно. Цялостната оценка за зоната е неблагоприятно-незадоволително, поради липса на достатъчно данни по някои параметри.

През юли 2023 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация на 8 места, групирани в 5 района, отдалечени на минимум

1 km един от друг. Широкоух прилеп е установен на 3 места в 2 района. Имайки предвид, че видът трудно се регистрира с този метод, тези данни са свидетелство за доброто състояние на вида.

Получените стойности на площи на местообитания, цитирани по-горе, не са подходящи за референтни стойности при определяне на природозащитни цели, тъй като не позволяват мониторинг, поради няколко причини. Те са получени на основата на екстраполации, основани на статистическо моделиране (maxent) на ниво цялата страна, чрез обвързване на локации на вида със стойности на набор от екологични променливи, за които се предполага, че определят пригодността на местообитанието. Доколкото моделът е стохастичен, то неговото повтаряне, особено ако са добавени и нови локации, неминуемо ще доведе до различни стойности на площите, които обаче няма да бъдат резултат от реални екологични промени. Пространственият обхват и локализация, респ. точност на границите на местообитанията, до голяма степен се определят от екологичните променливи, включени в модела. Информация за това кои променливи са включени в модела, обаче липсва. Получените полигони, макар и да отразяват пространствената екологична ниша на вида, в повечето случаи не са обвързани с реални особености на земното покритие, което е необходимо условие за техния мониторинг в контекста на поставените цели. По тези причини, на основата на екологичните изисквания на широкоухия прилеп, е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, при използването на данни от лесоустройствените проекти за територията на държавните горски стопанства в границите на тази зона, данни за типовете земно покритие Corine Landcover 2018. Местообитанията се анализирани в рамките на две категории – местообитания, осигуряващи условия за размножителни колонии и хранителни местообитания.

Местообитанията, подходящи за размножителни колонии са идентифицирани на основата на възрастта на първия дървесен етаж - над 60 г. Предполага се, че тези сравнително стари гори съдържат по-голям брой дървета с хралупи и хлабави кори - места за устройване на размножителни колонии. Резултатите от анализа са представени в Таблица 2.

Таблица 2. Площи [ha] на гори с възраст над 60 г. в зона BG0001386 – Яденица

Вид гори	Алпийски	Континентален	Обща площ
Широколистни	7926.022	1086.192	9012.214
Иглолистни	4377.494	4.347	4381.841
Общо	12303.52	1090.539	13394.06

Подходящите за размножителни колонии местообитания са 13394.06 ha. Максималната възраст на тези гори е 200 г. От тези данни става ясно, че зоната предлага подходящи местообитания за устройване на размножителни колонии.

Хранителните местообитания са идентифицирани на основата на типове земно покритие, представящи гори, храсталаци и водни площи. Общата площ на хранителните местообитания е 12709.52 ha (Таблица 3).

Таблица 3. Площ [ha] на типове земно покритие според Corine Landcover 2018, подходящи за хранителни местообитания

Код CLC18	тип земно покритие	Алпийски	Континентален	Обща площ
313	Смесени гори	2644.073	0	2644.073
311	Широколистни гори	7687.049	894.588	8581.637
324	Екотон гора-храсти	1427.761	56.0514	1483.812
Общо		11758.88	950.6394	12709.52

Зоната предлага условия за зимуване.

Картен материал за вида е представен в Приложение.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на анализ на екологията на вида според научни изследвания в Европа (виж цитираната литература) и пилотни изследвания в зоната.

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

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: разпространение – относителен дял на квадрати 1 x 1 км с регистрации на вида	%	40	При пилотни проучвания на основата на акустична записи, видът е бил регистриран в 2 квадрата от 5 изследвани, което е прието за референтна благоприятна стойност	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност.
Местообитание на вида: Площ на подходящите за размножаване местообитания – стари гори с възраст над 60 г.	ha	Най-малко 13394 ha	Старите гори осигуряват оптимални условия за размножаване и изхранване. В резултат от GIS анализ, основан на прилагането на екологични критерии се оформиха обособени територии с подходящи местообитания на вида (ок. 13394 ha).	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност
Местообитание на вида: Структура на подходящите за размножаване местообитания – брой дървета във фаза на старост на 1 ha	Среден брой дървета/ha	5	Старите дървета осигуряват подходящи условия за размножителни колонии хралупи или хлабави кори. Средният брой следва да се определя на основата на поне 10 трансекта с дължина 1 км и ширина 10 м, разположени случайно в горите с възраст над 60 г.	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност
Местообитание на вида: Структура на подходящите за	Среден брой дървета/1 ha	5	Мъртвите стоящи дървета осигуряват подходящи условия за размножителни колонии хралупи или хлабави кори.	Поддържане на състоянието предвид целевата

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
размножаване местообитания – Количество на мъртва дървесина в стоящи дървета			Средният брой следва да се определя на основата на поне 10 трансекта с дължина 1 km и ширина 10 m, разположени случайно в горите с възраст над 60 г.	стойност
Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителни местообитания	ha	Най-малко 12709 ha	В резултат от GIS анализ, базиран на прилагането на екологични критерии се оформиха обособени територии с подходящи местообитания на вида (ок. 12709 ха).	Поддържане на площта на подходящите местообитания за вида в зоната от най-малко 12709 ha

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налагат промени в Стандартния формуляр.

8. Цитирана литература

- Benda P., Ivanova T., Horáček I., Hanák V., Červený J., Gaisler J., Gueorguieva A., Petrov B., Vohralík V. 2003. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 3. Review of bat distribution in Bulgaria. - *Acta Soc. Zool. Bohem.*, 67: 245-357.
- Carr A., Zeale M., Jones G. 2016. The Barbastelle in Bovey Valley Woods. A report for the Woodland Trust. 1-36.
https://eastdartmoorwoods.org.files.wordpress.com/2017/06/bovey_valley_barbastelle_study_final_oct_2016.pdf
- DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1999.tb01042.x>
- Goerlitz, H. R., H. M. Ter Hofstede, M. R. K. Zeale, G. Jones, and M. W. Holderied. 2010. An aerial-hawking bat uses stealth echolocation to counter moth hearing. *Current Biology* 20:1588– 1572.
- Paunović M., R. Pandurska, T. Ivanova, B. Karapanda. 2003. Present knowledge of distribution and status of *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (Chiroptera: Vespertilionidae) on the Balkan peninsula.- *Nyctalus (N. F.)*, Berlin, 8 (6), 633-638.
- Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). *Bats*. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>
- Russo D., L. Cistrone, G. Jones, S. Mazzoleni. 2004. Roost selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*, Chiroptera: Vespertilionidae) in beech woodlands of central Italy: consequences for conservation. *Biological Conservation* 117: 73–81.
- Schunger I., Ch. Dietz, D. Merdschanova, S. Merdschanov, K. Christov, I. Borissov, S. Staneva and B. Petrov. 2004. Swarming of bats (Chiroptera, Mammalia) in the Vodnite Dupki Cave (Central Balkan National Park, Bulgaria). – *Acta zoologica bulgarica*, 56 (3): 323-330.
- Sierro A. 1999. Habitat selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*) in the Swiss Alps (Valais). *Journal of Zoology*, Volume 248, Issue 4, pp. 429 – 432.
- Zeale M. R. K., I. Davidson-Watts, and G. Jones, 2012. Home range use and habitat selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*): implications for conservation. *Journal of Mammalogy*, 93(4): 1110–1118

Zeale, M. R. K., R. K. Butlin, G. L. A. Barker, D. C. Lees, and G. Jones. 2011. Taxon-specific PCR for DNA barcoding arthropod prey in bat faeces. *Molecular Ecology Resources* 11: 236–244.

Документ за целите на Натура 2000, <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/CmsDocument/3112>

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

Пешев, Ц. Пешев, Д., Попов, В. 2004. Фауна на България. Т. 27. Mammalia. 620 с. Академично Издателство „Марин Дринов“. София. ISBN 954-430-860-1

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.2 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1352

**CANIS LUPUS* (ЕВРОПЕЙСКИ ВЪЛК)

1. Код и наименование на вида: 1352 *Canis lupus* - Европейски вълк

2. Кратка характеристика на целевия обект

Това е най-едрият див представител на семейство *Canidae*. Вълците у нас са със средни размери. Теглото при възрастните женски варира в границите 23 – 33 kg, а при мъжките 30 – 45 kg. Височината при холката е в границите съответно на 54 – 65 cm и 60 - 66 cm. Дължината на тялото при женски 90 - 110 cm, а при мъжки 100 - 120 cm (Tsingarska et al., 2014). Главата е едра, с широк мозъчен дял на черепа. Преходът към лицевия дял е много плавен. Очите са косо поставени, ирисът е златисто-жълтеникав или златисто-кафяв. Окраската е сива с примеси на ръждиви и жълтеникави тонове, а подбрадието, гърдите и корема са по-бледи.

Според Попов и Седефчев (2003) вълкът се среща във всички планини в България и някои равнинни гори в Североизточната част на страната.

Вълците са териториални животни. Живеят в семейни групи (глутници), формирани от размножаваща се двойка и потомството им от последните 1 - 2 поколения. У нас семейните групи най-често са малки (3-5 индивида) поради сравнително по-дребните размери на видовете, които са основната им естествена храна (дивата свиня и сърната), както и поради интензивното преследване на вида от страна на човека. Размерът на глутницата се увеличава при раждане на малките, а именно в края на пролетта. Вълците обитават основно планинските райони на страната ни, където намират спокойствие и наличие на храна. Според данни от телеметрия и проследяване в сняг, в планините в Западна България, териториите на семейните групи варират най-общо в границите между 100 km² и 300 km² (Цингарска, непубл.). Размерът на териториалните участъци зависи, както от характера на терена, така и от наличието на основната естествена храна на вълка - дивите копитни. В потенциалните местообитания за вида в хълмистите и ниско планински райони са по-интензивни и човешките дейности, тъй като достъпът до тези райони е по-лесен. Всичко това предполага по-големи индивидуални територии на семейните групи и съответно по-малко обилие и по-ниска плътност на популацията, конкретно в районите с по-малка надморска височина (Костова и др., 2015). В местообитания с ниска плътност на дивите копитни, вълците се хранят и с дребни бозайници (зайци и др.), домашни животни,

растителна храна, и дори посещават сметищата (Дуцов и др., 2004, Zlatanova et al., 2014).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Вълкът (*C. lupus*) е включен в Червената книга на България, с категория „Уязвим“. Като отрицателно действащи фактори са посочени ловът, браконьерството, намаляване на хранителната база, конкуренция и хибридизация със скитащи кучета. (Спиридонов, Спасов, 2015).

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 за периода 2007 - 2012 г. природозащитното състояние (ПС) на вида във всички биогеографски региони (Континентален, Алпийски и Черноморски) е определено като благоприятно (FV) по всички показатели за оценка.

Според докладването по Чл. 17 от Директива 92/43 за периода 2013 - 2018 г. ПС на вълка е благоприятно (FV) по отношение на площ на разпространение, популация и местообитания в трите биогеографски региона. ПС по отношение на бъдещи перспективи и обща оценка за Черноморския и Континенталния биогеографски регион е неблагоприятно - незадоволително (U1), а за Алпийския не са известни бъдещите перспективи (XX), но общата оценка е благоприятна (FV).

Основният натиск и заплахи за Европейския вълк, докладвани през 2019 г. на биогеографско ниво са следните: „Спорт, туризъм и развлекателни дейности“ – висока степен на въздействие, „Отравяне, проблематични местни видове“ и „Междувидови отношения, пътища, пътеки, железопътни линии и свързаната с тях инфраструктура“ – средно въздействие. В Алпийския биогеографски регион, освен „Спорт, туризъм и развлекателни дейности“, висока степен на въздействие има и „Лов и незаконна стрелба/убийство/“. Предвид факта, че видът е желан обект за лов и вълците се убиват при всяка отдадена възможност, заплахата дефинирана като „Лов и незаконна стрелба/убийство/“ е значима във всички райони на разпространението му в страната.

Потенциалните местообитания на вида в ЗЗ „Яденица“ попадат в Алпийския и в Континенталния биогеографски регион, съответно 12063,98 ha и 58,16 ha.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 122 зони, като обект на опазване е в 91 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр на зоната са дадени следните оценки за вълка *C. lupus*.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1352	<i>Canis lupus</i>			p	4	5	i		G	C	A	C	A

Видът е оценен като наличен (p). Качеството на данните е оценено като „G - добро“. Популацията е оценена в брой индивиди (i) (мин 4 – макс 5). Размерът и плътността на популацията на вида, обитаваща зоната са оценени с „С – значителна представителност;“. Опазването на вида е оценено с „А - добро съхранение“. Изолираността на популацията е оценена с „С - неизолирана популация в рамките на разширен ареал на разпространение“. Общата оценка за значението на зоната за съхранение на вида е „А – отлично“.

ЗЗ „Яденица“ е с площ от 12 122,14 ha и обхваща 2 биогеографски региона. По-голямата част от площта ѝ попада в алпийския биогеографски регион – 12 063,98 ha и 58,16 ha в континенталния.

Зоната се намира в близост до ЗЗ „Рила“ на запад и ЗЗ „Родопи - Западни“ на юг, където видът се размножава и е в добра плътност. Това ни дава основание да считаме, че ЗЗ „Яденица“ е от ключово значение за опазване целостта на местообитанията на вълка в района и за кохерентността на мрежата.

5. Анализ на наличната информация

В специфичния доклад за вида от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App>) се намира информацията, добавена по-долу. Счита се, че 100% от пригодните местообитания в зоната са ефективно заети. Пригодни за сърцевинна зона са едва 3,24 км² (324 ha), което е около 2,5% от територията на зоната. Площта на тези местообитания в зоната е малка и недостатъчна за отглеждане на потомство. Хранителната база е много добра. 56,76 % от площта на зоната предлага висок хранителен потенциал (копитни) и 41,78 % среден. По отношение на допълнителния хранителен потенциал – дивия заек, 52,99% от площта на зоната е с висок хранителен потенциал и 91,30 % е със среден.

Според специфичния доклад не са установени бариери, възпрепятстващи преминаването на вълци и придвижването им към съседни пригодни местообитания и защитени зони от мрежата.

Зоната има важна свързваща роля при разселването на индивиди и изхранването им докато са на територията ѝ. Пригодните местообитания в ЗЗ „Яденица“ са свързани с тези на съседните ЗЗ „Рила“ и ЗЗ „Родопи – Западни“, които предоставят условия за установяване на семейни двойки/групи и за отглеждане на потомство.

За методическа основа на теренната работа за разработване на специфични цели за вълка през 2023 г. и 2024 г. беше използвана методиката, разработена за целите на НСМСБР (Цингарска и др., НСМСБР), която беше модифицирана съобразно конкретните цели на проведеното проучване. Бяха обходени трансекти, разпределени равномерно във всички части на зоната. По трансектите бяха регистрирани следи от присъствието на целевия вид, на видове, които са основната му хранителна база (дивите копитни), както и състоянието на местообитанията и наличието на потенциални заплахи. За допълване на информацията са събрани данни от служители на горските и ловни стопанства в района на ЗЗ „Яденица“, както и от местни животновъди.

При теренната работа по настоящия проект през 2023 и началото на 2024 г. беше установено, че местообитанията в зоната са в добро състояние и предоставят условия за присъствие на целевия вид. Според служители на УОГС „Юндол“, на територията на зоната са регистрирани периодично преминаващи вълци, а според служители на ДГС „Алабак“ (Велинград) района на зоната се обитава от двойка вълци, регистрирана от тях основно в западната ѝ половина. Горските служители съобщават за наблюдавани 6 вълчета преди 5-6 години в труднодостъпна местност в района на Бялата скала. В края на м. май на място където преди години е регистриран вълк беше поставен фотокапан, но е регистрирано движение само на сърни. В края на м. ноември, 2023 г. бяха обходени четири трансекта в различни части на зоната. По един от трансектите бяха регистрирани следи (екскременти) от присъствието на вида.

Присъствие на видовете – естествена хранителна база на вълка (дива свиня, сърна и заек) беше регистрирано с по-голяма честота в западната половина на зоната. Може да се смята, че зоната има достатъчно хранителен ресурс за индивиди в разселване и/или частично за една семейна група вълци. Площта на пригодните местообитания за вълка в зоната, както и хранителния ѝ потенциал предоставят условия

за временно пребиваване (част от територия) на семейна двойка/група или временно задържане на вълци в дисперсия.

Не беше установено наличие на фрагментиране на местообитанията, както в границите на зоната, така и между ЗЗ „Яденица“ и ЗЗ „Рила“. Влошаване качеството на местообитанията беше регистрирано по трансект в западната част на зоната, поради наличието на сечи. На територията на УОГС „Юндола“, чиято територия частично се припокрива с територията на зоната, е създадено стървилище за вълци и през последната година (2023) е убит един вълк. В ДГС „Алабак“ също има стървилище, но не съобщават за убити вълци там през последните години. Фактът, че в границите и в непосредствена близост до границите на зони от мрежата НАТУРА 2000 съществуват подобни практики за привличане на диви животни с мърша, е силно обезпокоителен. Подобни практики са в противоречие с целите и философията на екологичната мрежа и според Закона за биологичното разнообразие, Приложение № 5 към чл. 44, ал. 1 са забранени в местообитания на мечки. ЗЗ „Яденица“ е обградена с населени места, а в границите ѝ има мрежа от маркирани, туристически пътеки и инфраструктура за достъп с автомобили. Улесненият достъп в зоната предполага засилено човешко присъствие, което беше потвърдено при работата на терен. Тоест, заплахата „Спорт, туризъм и развлекателни дейности“, както и присъствие поради други практики на местното население в зоната са с висока степен на въздействие. Вследствие на настоящата работа в ЗЗ „Яденица“ е установено, че са налице предпоставки за нарушаване на природозащитно състояние на целевия вид в зоната, поради засилен антропогенен натиск.

Пасищата в ЗЗ „Яденица“ се използват за лятна паша на говеда и овце. Бяха анкетирани животновъди, които отглеждат говеда и през лятото и есента са в зоната със стадата си. Информацията от тях е, че през последната година няма нападения от вълци над животните им.

В допълнение, според лични, непубликувани данни на експертите, през 2018 г. вълк, екипиран с GPS предавател в южна Рила, посещава многократно ЗЗ „Яденица“ и пребивава временно в границите ѝ (Цингарска, непубл.), което е поредно, сигурно доказателство, че видът присъства в зоната и използва местообитанията ѝ.

ЗЗ „Яденица“ предоставя добри условия за обитание на целевия вид. Покритието на оптималните местообитания и хранителния потенциал в зоната са с високи стойности. Въпреки това, поради лесния достъп на територията на зоната човешките дейности са сравнително интензивни и вероятно имат прогонващ ефект. По трансектите не беше регистрирана активна маркировъчна дейност, а това е индикация, че значителна част от зоната не се използва като част от постоянна семейна територия. Най-подходящи за целта са западните ѝ, труднодостъпни склонове, които най-вероятно са периферна част от семейна територия. Според модела за пригодност на местообитанията, пригодните за сърцевинна зона места са с малка площ, недостатъчна за спокойно отглеждане на малки в летния период. Съществуват пригодни за целта местообитания, които са непосредствено извън границите на зоната, но и такива, които са в границите на съседните ЗЗ „Ниска Рила“ и ЗЗ „Рила“. Предвид обширните семейни територии (100 – 300 км²) при вълка е напълно възможно при наличие на семейна група сърцевинната зона да е в пригодни места в съседните защитени зони.

ЗЗ „Яденица“ е от първостепенна важност като част от семейна територия и за предоставяне на пригодни местообитания на вълци в дисперсия.

Определените като потенциални местообитания площи са общо за зоната 12122,14 ha.

Не се предлагат промени в съществуващите карти за местообитанията на вида.

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

Целите са формулирани по параметри в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Размер на популацията	Брой индивиди	4-5	Местообитанията в зоната предоставят условия за временно пребиваване (част от територия) на семейна двойка/група или временно задържане на вълци в дисперсия. Данните от терен потвърждават твърдението.	Поддържане на численост на вида в зоната от най-малко 4-5 индивида.
Обща площ на пригодните местообитания	ha	Най-малко 12212 ha (122,12 km ²)	Пригодните местообитания за вида са с площ 122,12 km ² или около 71,77 % от площта на зоната.	Поддържане площта на пригодните местообитания в зоната най-малко 12212 ha
Свързаност на местообитанията	ha	Най-малко 5155 ha (51,55 km ²) нефрегментирани	Според специфичния доклад площта на местообитанията със свързваща функция е около 51,55 km ² или 30,30 % от цялата площ на зоната са свързващи местообитания, което позволява на вида да се придвижва свободно, както между отделните части на зоната, така и към съседни територии. Това е ключово за доброто функциониране на мрежата, особено за видове като вълка, които се разселват на големи разстояния.	Поддържане качеството на местообитанията, като най-малко 5155 ha останат нефрегментирани

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Състояние на хранителната база	% от площта на защитената зона	Висок хранителен потенциал (копитни) на 96,59 km ² или 56,76 % от площта на зоната, среден -71,09 km ² или 41,78 % от площта. Допълнителните източници на хранителни ресурси (дива свиня и диви заек)-висок потенциал на 97,84 km ² или 91,30 % от площта на зоната, среден потенциал-на 56,78 km ² или в 52,99% от площта на зоната	Дадените стойности са според модела за хранителен потенциал за вида в специфичния доклад.	Поддържане на хранителният потенциал за вида в зоната най-малко със стойностите, заложи в модела за хранителен потенциал в специфичния доклад.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Не се налагат промени за вида в стандартния формуляр на зоната.

8. Цитирана литература

- Tsingarska E., Dimitrov K., Senior C., Kirova N. (2014). Main body measurements of the wolf *Canis lupus* in Bulgaria and their relation to geographic variability and gender. European large carnivores: problems of small-sized populations, study on reproduction and challenges of reintroduction programs. International scientific conference. Belarus. 15-22 September, 2014.
- Zlatanova, D., Ahmed, A., Valasseva, A., Genov, P. (2014). Adaptive Diet Strategy of the Wolf (*Canis lupus* L.) in Europe: a Review. *Acta Zoologica Bulgarica* 66, 4: 439-452
- Дуцов, А., Цингарска-Седефчева Е., Кръстанов К., Вълчев К. (2004). Влияние на хранителните навици на вълците (*Canis lupus* L.) в Краище върху популациите на диви и домашни копитни бозайници. Първа национална научна конференция по екология "Биоразнообразие-Екосистеми-Глобални промени" 4-5 Ноември 2004 г. София. Сборник Биоразнообразие, Екосистеми, Глобални Промени. Петекстон София: 225-230.

- МОСВ. 2013. Докладване по чл. 17 на Директивата за местообитания за периода 2007-2012 г. Retrieved from <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/art17/envur088a/>
- Костова, Р., Цингарска Е., Цветкова Н. (2015). Оценка на състоянието на вълк (*Canis lupus* Linnaeus, 1758). Проект "Теренни проучвания на разпространение на видове / оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза". Изпълнителна агенция по околна среда. София.
- План за действие за опазване за европейския вълк (*Canis lupus lupus* L.) в България. https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Planove%20za%20deistvie/AP_Canis%20lupus_2022-2031_Adopted.pdf
- Попов, В. и Седефчев, А. 2003. Бозайниците в България. Библиотека „Витоша“. София.
- Спиридонов, Ж. и Спасов Н. 2015. Вълк (*Canis lupus* L., 1758). В: Големански, В. и др. (ред.). Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Цингарска Е., Н. Цветкова, Р. Костова. 2013. Методика за мониторинг на вълк (*Canis lupus*). Проект "Теренни проучвания на разпространение на видове / оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза". Договор № 2597/22.07.2013 г. „Теренни проучвания на разпространение и численост на бозайници (без китоподобни)“, 1-9. https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/prakticheskoro-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/CanisLupus_MetodikaMonitoring.pdf
- Автори: Албена Власева, Елена Цингарска, Сирма Зидарова, Никола Дойкин

6.3 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1355 *LUTRA LUTRA* (ВИДРА)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

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

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

а) Натиск (значимост/въздействие)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

а) Заплаха (значимост/въздействие)

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

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

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

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

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

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

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

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

2. Косвено въздействащи негативни антропогенни фактори.

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

- Интерес към органи от тялото със знахарска цел. Значимост ниска.

Площта на потенциалните местообитания в ЗЗ „Яденица“ е 385,13 ha, от които 64,84 ha в Континенталния и 320,29 ha в Алпийския биогеографски регион.

Видът е записан в Стандартните формуляри за данни на 162 зони и е обект на опазване в 161 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Cod e	Scientific Name	S	N P	T	Size		Uni t	Cat .	D.qual .	A/B/C/ D	A/B/C		
						Mi n	Ma x				Pop.	Con .	Iso .	Glo .
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p	4	5	i		G	C	A	C	A

Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0001386&siteType=HabitatDirective>

В Стандартния формуляр качеството на данните за видрата е оценено като G - „добро“. Видът е типичен (C). Популацията е оценена в брой индивиди (4-5 мин-макс). Популацията попада в диапазона $2\% \geq p > 0\%$ (C). Опазването на вида е оценено с „А) отлично опазване (елементи в отлично състояние, независимо от оценката на възможностите за възстановяване)“. Изолираността на популацията е оценено с „С) не изолирана популация в широк обхват на разпространение“. Цялостна оценка на стойността на обекта за опазването на видрата попада в категорията „А) отлична стойност“.

Река Яденица и река Чепинска са основни биокоридори на родопската популация на видрата с тази в тракийската низина.

5. Анализ на наличната информация

Видът е регистриран през 2013 г. по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (Петров 2013). Състоянието на вида в зоната е благоприятно, поради достатъчната площ на водоемите и на бреговете им, подходящи за обитаване от видрата; подходящите брегове за укрития и бърлоги на видрата са до 100%; не е установена фрагментация и др. (Петров 2013).

Полево проучване през 2023 г.:

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите съгласно утвърдената методика (Кошев и др. 2013, НСМСБР) са проучени 25 трансекта през 2023-2024 г. в обхвата на защитената зона. В 8 трансекта са регистрирани следи от присъствие на вида по протежението на р. Яденица между с. Юндола и с. Голямо Белово и по-долното поречие на р. Чепинска към с. Ветрен Дол. Установени са следните видове заплахи: силно замърсяване след с. Драгиново (поради това видът не е установен на точката от 2013 г., изхвърлени трупове на овце в реката, безпокойство от рибари и др). На 21 от всички трансекти е регистрирана поне една заплаха. Регистрациите през 2013 г., са три на брой, като с изключение на една се потвърдиха.

Заклучение за анализ на състоянието на видрата

Състоянието на видрата в защитената зона не е благоприятно, поради регистрираните заплахи. По отношение на бъдещите заплахи и перспективи яз. Яденица ще бъде извън защитената зона, но ако започне да функционира се очаква това да повлияе на водния оток. А от там и на всички водни организми, които са хранителен ресурс на видрата. Очаква се да има лошо негативно влияние върху популацията на вида. Тази перспектива не разгледана в ОВОС и ОС от 2017г. (<https://www.moew.government.bg/bg/arhiv-obstestven-dostup-do-dokladi-po-ovos-2016-2017-g/>). Замърсяването на Чепинска река има голямо отражение върху популацията на видрата, като половината от дължината на реката, която е пригодна за вида, всъщност е необитаема.

Не се предлагат промени в съществуващите за вида карти.

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

Целите са формулирани по показатели, в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Размер на популацията	брой	Най-малко 5 възрастни индивид		Поддържане на размера на популацията в оптимална численост за защитената зона.
Площ на потенциалните местообитания в границите на защитената зона	ha	Най-малко 385,13 ha	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, площта е 408.79 ha. Разликата със записаната сега площ се дължи на актуализиране на границата на защитената зона и преминаване на територии към 33 „Ниска Рила“.	Поддържане на размера на площта на потенциалните местообитания в границите на защитената зона.
Дължина и площ на речните участъци, подходящи за обитаване и площта на бреговете им	km ha	Най-малко 35,42 km Най-малко 3402,32 ha	Съгласно специфичния доклад, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 (Петров 2013).	Поддържане на дължина и площ на речните участъци, подходящи за обитаване и площта на бреговете им.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Качество на водата – въз основа на екологични показатели (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби)	5 степенна скала за екологично състояние съгласно РДВ	По-висока или равна на 2 – Добро състояние /Добър потенциал /	РДВ използва екологичния статус на водните тела въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК) като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние на водните тела се оценява чрез 5 степенна скала: 1 – Отлично; 2 – Добро; 3 – Умерено; 4 – Лошо; 5 – Много лошо. Съгласно ПУРБ 2016-2021 г., екологичното състояние на водата в р. Яденица е определено с (2) като добро, това на р. Чепинска от вливане на р. Мътница до устие е определено с (3) като „умерено“, а на нейния приток р. Мътница е определено с (4) като лошо.	Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида, до достигане на стойност по-висока или равна на 2 – Добро състояние/Добър потенциал. <u>Междинна цел:</u> Установяване на източниците на натиск в и извън зоната, които могат да повлияят на популацията на вида.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

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

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

Променя се долната граница, заради установените на много места следи от видри. Минимумът да стане 5 възрастни индивида.

Предлага се следният Стандартен формуляр за местообитанието в ЗЗ „Рила“.

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p	5	5	adults		G	C	A	C	A

8. Цитирана литература

- Георгиев Д. 2008. Еколого-мониторингово проучване на видрата (*Lutra lutra* L.) във водосборните басейни на реките Тунджа и Марица. Автореферат на дисертационен труд, Университетско Издателство "Паисий Хилендарски", 40 с.
- Георгиев Д., И. Велчева, Г. Гечева, С. Петрова, И. Моллов. 2011. Замърсяване на водите и въздействие върху екосистемите. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, 151 с.
- Георгиев Д., Й. Кошев. 2006. Събиране и анализиране на наличните данни за местообитанията на видрата в България и участие в изготвянето на концепция за опазването и в България в рамките на NATURA 2000. Отчет по здание на МОСВ. 1-12.
https://greenbalkans.org/files/File/dokumenti_download/Koncepcija%20vidra_Natura%202000.pdf
- Кошев Й. 2009. Видра (*Lutra lutra*). В: Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.) 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, стр. 619-623. Изд. Българска фондация Биоразнообразие, Геософт ЕООД, ИПК Родина, София, стр: 865.
- Кошев Й., Г. Гаврилов, Н. Цветкова, Р. Костова. 2013. Методика за мониторинг на видра (*Lutra lutra*). Проект "Теренни проучвания на разпространение на видове / оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза". Договор № 2597/22.07.2013 г. „Теренни проучвания на разпространение и численост на бозайници (без китоподобни)“, 1-9.
http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Lutralutra_MetodikazaMonitoring.pdf
- НСМСБР. 2014. Методика за мониторинг на видра (*Lutra lutra*) към Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР). https://eea.government.bg/bg/bio/nsnbr/praktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/LutraLutra_MetodikaMonitoring.pdf
- Петров И. 2013. Доклад за разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1355. Видра (*Lutra Lutra*) в 33 BG00001386 „Яденица“. Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи. В интернет на адрес: <https://natura2000.egov.bg/EsrIBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0001386&siteType=HabitatDirective>
- Петров И., В. Попов. 2013. Общ доклад за целеви вид: 1355. Видра (*Lutra lutra*). Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи. https://natura2000.egov.bg/EsrIBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/SDF_REF_SPECIES/1355/1355_Species_102.zip.
- ПУРБ. 2016. План за управление на речните басейни в Източнореломорски район (2016-2021 г.). https://earbd.bg/Plan_za_upravlenie_na_rechnite_baseyni_v_Iztochnobelomorski_rayon_2016_2021_g_-p1188

- Спиридонов Ж., Н. Спасов. 2015. Видра *Lutra lutra* L., 1758. В: Големански В. и др. (ред.) Червена книга на Република България. Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София, 240 стр.
- Georgiev D. 2005. Habitats of the otter (*Lutra lutra* L.) in some regions of Southern Bulgaria. IUCN Otter Specialist Group Bulletin, 22 (1): 6-13.
- Georgiev D. 2006. Diet of the otter *Lutra lutra* in different habitats of South-Eastern Bulgaria. IUCN Otter Specialist Group Bulletin, 23 (1): 4-10.
- Georgiev D. 2007. Otters (*Lutra lutra* L.) mortalities in Southern Bulgaria - A case study. - IUCN Otter Specialist Group Bulletin, 24 (1): 36-40.
- Kruuk H. 2006. Otters: ecology, behaviour and conservation. Oxford University Press, 265 pp.

Автори на текста: Йордан Кошев, Мария Качамакова, Полина Никова

6.4 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1323 *MYOTIS BECHSTEINII* (ДЪЛГОУХ (БЕХЩАЙНОВ) НОЩНИК)

1. Код и наименование на вида: 1323 *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) - Дългоух (Бехщайнов) нощник

2. Кратка характеристика на целевия обект

Среден по размери прилеп. Космената покривка е дълга и гъста, а окраската е червеникавокафява на гърба и бледосива на корема. Ушите са много дълги, но по-къси от тези при дългоухите прилепи (род *Plecotus*) и не се сливат в основите си. Наведени напред дължината им надминава върха на муцуната с 8 до 15 mm. Широки са от 15 до 17 mm. Крилата са много къси и широки.

Храни се със слабо летящи или нелетящи насекоми, които основно събира от повърхността на листата. В зависимост от сезона в хранителния спектър присъстват пеперуди (Lepidoptera), двукрили (Tipulidae, Brachycera), бръмбари (Coleoptera), сенокосци (Opiliones), паяци (Araneae) и други пълзящи насекоми (Krochko, 1990; Wolz 1993).

През лятото обитава почти само хралупи на дървета и по-рядко пещери, постройки и други типове укрития. Най-често в края на май и началото на юни женските формират малки размножителни колонии (5-35 женски) в хралупи, цепнатини и счупвания в стволите на дървета (73,5%) и най-много в дупки на кълвачи (81.4%), но никога не се откривани под хлабави кори (Dietz, Pir, 2011). Раждат по едно малко. Кърменето продължава около 3 седмици, след което до около края на август младите прилепи живеят заедно с родителите си.

Женските прилепи от размножителните колонии ловуват в отделни територии, които не се припокриват и са разположени близо до размножителното убежище (<500 m) и много рядко на по-голямо разстояние до 1500 m (Kerth et al., 2001; Dietz, Pir, 2011; Schofield, Morris, 2000). Вероятно, за да осигурят достатъчен прием на храна, женските стават териториални по време на енергийно интензивните периоди на възпроизводство (Rydell, 1986; Dietz, Kalko 2007). По-големият енергиен разход за придвижване от размножителните убежища до ловните територии се обосновава от специфичната за вида морфология на крилата (Norberg, 1994). Това налага извода, че размножителните и ловните местообитания на вида са с висока степен на свързаност и на практика представляват една обща територия. Ловната територия на женските индивиди се

определя на около 46 ha, с по-малки ядрени зони за хранене с площ около 2.1 ha, които не се припокриват или се припокриват в много малка степен (Napal et al., 2010).

Възрастните мъжки обикновено живеят поединично в различни убежища (най-често малки дупки в дървета). Характерна особеност и за двата пола е честата смяна/редуване на убежището в един и същи район/участък от гората преди и след размножителния сезон. Известно е, че женските са силно привързани към района откъдето произхождат, а мъжките са значително по-мобилни и много рядко остават да живеят в района, където са се родили. Местата за почивка показват предпочитания към дупки и хралупи на предимно живи дървета и само около 13% използват мъртви такива, като ги използват и за образуване на размножителни колонии (Dietz, Pir, 2009; Petrov, Kerth, непубл. данни).

Зимува в пещери и галерии, които в някои случаи сменя. У нас са известни само два случая на зимуване - и двата в пещери (Petrov, 2006). Копулацията се извършва между есента и пролетта.

Анализът на абиотични и биотични фактори показва, че разпространението се влияе от средната годишна температура и валежи, надморската височина, горската растителност и особености на местообитанията като дървесен състав, възраст на дърветата и брой дупки на кълвачи (Dietz, Pir, 2009). Най-голяма плътност на популацията се наблюдава в стари дъбови широколистни гори с висок процент стари дървета (> 140–160 години) и голям брой дупки на кълвачи, който в гнездовите местообитания достига от 8,9 до 20,0/ha (Encarnação et al., 2005). Макар и по-рядко, размножителни находища са наблюдавани и в гори от полски ясен (*Acer campestre*), габър (*Carpinus betulus*) или източен бук (*Fagus orientalis*).

Оптималното ловно местообитание се свързва и с близостта до водни тела (Schofield, Morris, 2000). Данните от хранителното поведение в България показват, че се използват точно определени участъци от речните течения, които пресичат или свързват горски масиви с цел пиене на вода и хранене (Б. Петров, непубл.). Ловните територии са разположени на разстояние до 500 m от размножителните убежища, но в редки случаи може да достигнат и до 1500 m, при оскъдна хранителната база.

Бехщайновият нощник е стационарен и не е известно да извършва сезонни миграции. Прави само къси придвижвания, най-често между летните и зимни местообитания, като най-дългото е 60 km (Kerth, Petite, 2005).

У нас видът е установен в над 60 находища, в планините до 1650 m, но най-често се среща в пояса 800 - 1450 m н.в. (Popov, 2018) в гори с преобладаване на цер (*Quercus cerris*), полски ясен (*Acer campestre*) и по-рядко от обикновен габър (*Carpinus betulus*) или източен бук (*Fagus orientalis*) (Petrov, 2006). В Странджа в този височинен диапазон са предпочитаните местообитания и находища на вида у нас, където е установена и най-висока популационна плътност. В Западна Стара планина са установени вертикални миграции (около 770 m в рамките на една нощ) с цел размножаване и струпване (Petrov, 2006).

Липсват конкретни данни за числеността на вида у нас (Иванова, Попов, 2007). Според Документ за целите на Натура 2000 числеността му е между 23478 и 41658 индивида, но липсва аргументация за тези стойности. Достоверността на тези оценки следва да се постави под съмнение, имайки предвид, че числеността на далеч по-често срещания и многочислен вид *Myotis myotis*, според същия документ е оценена на 10820 - 27760 индивида. Освен това при последното докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията се посочва, че няма сведения за популацията на вида у нас.

Видът е включен в Червената книга на България с категория на застрашеност „уязвим“ VU.

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.) природозащитното състояние и в трите биогеографски района е оценено като неблагоприятно-незадоволително (U1) в контекста на параметър „Бъдещи перспективи“

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

За периода 2013-2018 г. природозащитното състояние и в трите биогеографски региона е оценено като благоприятно по отношение на „Ареал“ и „Местообитани“, неблагоприятно за „Бъдещи перспективи“ и неизвестно за параметър „Популаци“ – обща оценка неблагоприятно – незадоволително (U1) в контекста на високата значимост на такива заплахи като изсичане на горите (B02.02), отстраняване на горския подлес (B02.03), отстраняване на мъртви и умиращи дървета (B02.04), използване на биоциди, хормони и химикали в горското стопанство (B04), (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>). Предвидени на първо ниво консервационни цели са подобряване на ПС по отношение на "Бъдещи перспективи" чрез ограничаване на влиянията и заплахите, свързани най-вече с качеството на местообитанието (Документ За Целите На Натура 2000).

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 99 защитени зони, като обект на опазване е в 76 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

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

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на дългоухия нощник според стандартния формуляр на зона BG0001386 – Яденица

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>			p	49	98	i	R	M	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1323. *Myotis bechsteinii* (Дългоух нощник) в 33 BG0001386 „Яденица“ (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0001386/BG0001386_PS_136_2.zip) в зоната видът не е установен. Площта на потенциалните местообитания е оценена на 2381 ha (14,0 % от площта на защитената зона). Площта на местообитанията с високо качество е оценена на 149.7 ha (0.9 % от площта на защитената зона). Състоянието на дългоухия нощник в зоната е оценено на "неблагоприятно - лошо" поради недостатъчна информация за популацията и слаба степен на свързаност между местообитанията с високо качество.

През юли 2023 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация на 8 места, групирани в 5 района, отдалечени на минимум 1 км един от друг. Видът не е установен със сигурност.

Получените стойности на площи на местообитания, цитирани по-горе, не са подходящи за референтни стойности при определяне на природозащитни цели, тъй като не позволяват мониторинг поради няколко причини. Те са получени на основата на екстраполации, основани на статистическо моделиране (maxent) на ниво цялата страна, чрез обвързване на локации на вида със стойности на набор от екологични променливи, за които се предполага, че определят пригодността на местообитанието. Доколкото моделът е стохастичен, то неговото повтаряне, особено ако са добавени и нови локации, неминуемо ще доведе до различни стойности на площите, които обаче няма да бъдат резултат от реални екологични промени. Пространственият обхват и локализация, респ. точност на границите на местообитанията, до голяма степен се определят екологичните променливи, включени в модела. Информация за това кои променливи са включени в модела обаче липсва. Получените полигони, макар и да отразяват пространствената екологична ниша на вида, в повечето случаи не са обвързани с реални особености на земното покритие, което е необходимо условие за техния мониторинг в контекста на поставените цели. По тези причини, на основата на екологичните изисквания на вида, представени по-горе, са направени нови оценки на площите и локализацията на два типа местообитания на вида. Местообитанията, подходящи за размножителни колонии са идентифицирани на основата на възрастта на първия дървесен етаж на широколистни гори - над 100 г. Предполага се, че тези сравнително стари гори съдържат по-голям брой дървета с хралупи и дупки на кълвачи - места за устройване на размножителни колонии.

Таблица 2. Площи [ha] на широколистни гори с възраст над 100 г. в зона BG0001386 Яденица.

Вид гори	Алпийски	Континентален	Обща площ
Широколистни	4221.008	340.1307	4561.139

Подходящите местообитания за размножителни колонии са с площ 4561.139 ha. Максималната възраст на тези гори е 200 г. От тези данни става ясно, че зоната предлага подходящи местообитания за устройване на размножителни колонии.

Хранителните местообитания са идентифицирани на основата на типове земно покритие, представящи гори и храсталаци, намиращи се в радиус от 1500 м от подходящите за размножаване местообитания. Общата площ на хранителните местообитания е ха (Таблица 3).

Таблица 3. Площ на типове земно покритие според Corine Landcover 2018, подходящи за хранителни местообитания в радиус от 1500 m от подходящите за размножаване местообитания

Код CLC18	тип земно покритие	Алпийски	Континентален	Обща площ
313	Смесени гори	2644.073	0	2644.073
311	Широколистни гори	7687.049	894.588	8581.637
324	Екотон гора-храсти	1427.761	56.0514	1483.812

Общо	11758.88	950.6394	12709.52
------	----------	----------	----------

Зоната вероятно предлага условия за зимуване.

Картен материал вида е представен в Приложение.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на анализ на екологията на вида според научни изследвания в Европа (виж цитираната литература).

Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация – разпространение в зоната	Брой квадрати от 1 км ² с присъствие	неизвестен	Зоната предполага добри условия за съществуване на вида - наличие на стари широколистни гори с възраст над 100 г.	<u>Междинна цел</u> – проучване върху популацията на вида в зоната и установяване на целева стойност до 2027 г.
Местообитание на вида: Площ на подходящите за размножаване местообитания – стари широколистни и смесени гори с възраст над 100 г.	ha	Най-малко 4561 ha	Колониите за размножаване са обикновено в зрели широколистни гори, особено високостъблени и с разнообразна структура (Napal 2010, Dietz 2009, Arrizabalaga-Escudero 2014). Също така има предпочитание към дупки на кълвачи като места за почивка в тези гори (Dietz 2009, Napal 2009). Тези констатации предполагат, че усилията за опазване трябва да се съсредоточат върху опазването и възстановяването на тези специфични горски местообитания, за да се подкрепят размножителните колонии. В резултат от GIS анализ, основан на прилагането на горните екологични критерии се оформиха обособени територии с подходящи за размножаване местообитания на вида (ок. 4561 ha).	Поддържане на площта на подходящите размножителни и местообитания

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Местообитание на вида: Структура на подходящите за размножаване местообитания – брой дървета във фаза на старост на 1 ha	Среден брой дървета/ha	5	Старите дървета осигуряват подходящи условия за размножителни колонии - хралупи. Средният брой следва да се определя на основата на поне 10 трансекта с дължина 1 км и ширина 10 m, разположени случайно в горите с възраст над 100 г. Стойността е приета за референтна според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1323. <i>Myotis bechsteinii</i> (Дългоух нощник) в ЗЗ BG0001386 „Яденица“ (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0001386/BG0001386_PS_136_2.zip)	Поддържане на структурата на подходящите размножителни и местообитания среден брой на хектар не по-малко от 5.
Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителни местообитания	ha	Най-малко 12709 ha	<p>Търси храна в различни местообитания, намиращи се в радиус до 1500 m от местообитанията с (размножителни) убежища като предпочита райони близо до вода. Хранителните местообитания представляват:</p> <p>Гори: Обикновено търси храна в гористи местности, включително широколистни и смесени гори. Те експлоатират изобилието от насекоми, намиращи се в тези среди, летейки през горския покрив, за да хванат плячката си.</p> <p>Крайречни зони: Често се хранят край водни тела като реки, потоци и езера. Крайречните зони осигуряват богат източник на насекоми, включително тези, свързани с водните екосистеми.</p> <p>Екотони като например границата между гори и открити площи. Това може да включва крайнини на гори, ливади или поляни (Napal 2010, Dietz 2009, Arrizabalaga-Escudero 2014).</p> <p>В резултат от GIS анализ, базиран на прилагането на</p>	Поддържане на площта на подходящите местообитания за вида в зоната от най-малко 12709 ha

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			горните екологични критерии се оформиха обособени територии с подходящи местообитания на вида (ок. 12709 ha). Тази оценка е минимална, тъй като селекцията е направена само на основата на локализацията подходящи за размножаване местообитания в зоната, но такива има в много по-голяма площ извън зоната, но в непосредствена близост.	

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налагат промени в Стандартния формуляр.

8. Цитирана литература

- Arrizabalaga-Escudero A., M. Napal, J. Aihartza, I. Garin, A. Alberdi, E. Salsamendi. 2014. Can pinewoods provide habitat for a deciduous forest specialist? A two-scale approach to the habitat selection of Bechstein's bat. *Mammalian biology*, 79, 2: 117 – 122.
- Dietz M.& Kalko E. K. V. 2007.Fledermäuse als Schlüsselarten für einen ökosystem-orientierten Naturschutz im Wald. — *Naturschutz Biol Vielfalt* 60: 101–106.
- Dietz M., Pir J.B. 2009. Distribution and habitat selection of *Myotis bechsteinii* in Luxembourg: implications for forest management and conservation. *Folia Zool.* – 58(3): 327–340.
- Encarnaçao, J., Kierdorf, U., Holweg, D., Jasnoch, U., Wolters, V. (2005). Sex-related differences in roost-site selection by Daubenton's bats *Myotis daubentonii* during the nursery period. *Mammal Review* 35, 285–294.
- Kerth G., Petite E., 2005: Colonization and dispersal in a social species, the Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*). *Mol. Ecol.*, 14: 3943–3950.
- Kerth, G., Wagner, M., and König, B. 2001. Roosting together, foraging apart: information transfer about food is unlikely to explain sociality in female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*). *Behav. Ecol. Sociobiol.* **50**: 283–291.
- Krochko Y. I. 1990. Biology of Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) of the west of USSR. 80-82. *Materiali piatogo vsesoiuznogo sovestaniya po rukokrilo (Chiroptera)*, Penza, Penza State Pedagogic Institute (in Russian)
- Kühnert, E., Schönbächler, C., Arlettaz, R., Christe, P. 2016. Roost selection and switching in two forest-dwelling bats: implications for forest management. *European Journal of Wildlife Research*, 62(4), 497–500.
- Napal M., Garin I., Goiti U., Salsamendi E., Aihartza J. 2010. Habitat Selection by *Myotis bechsteinii* in the Southwestern Iberian Peninsula," *Annales Zoologici Fennici*, 47(4), 239-250
- Norberg U. 1994: Wing design, flight performance, and habitat use in bats. In: Wainwright P. C., Reilly S.M. (eds.), *Ecological morphology*. The University of Chicago Press, Chicago: 205–239

- Petrov B., 2001: Bats (Mammalia, Chiroptera) in Kresna gorge, SW Bulgaria. Pp.: 325–330. In: Beron P. (ed.). Biodiversity of Kresna gorge. National Museum of Natural History, Institute of Zoology, Sofia, 349 pp (in Bulgarian, English summary).
- Petrov B. 2006. Distribution and status of *Myotis bechsteinii* in Bulgaria (Chiroptera: Vespertilionidae) - Lynx (Praha), n. s., 37: 179–195 12.
- Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). Bats. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>
- Russ J.M., Montgomery W.I. 2002. Habitat associations of bats in Northern Ireland: implications for conservation. Biol. Conserv. 108, 49-58
- Rydell J. 1986. Feeding Territoriality in Female Northern Bats, *Eptesicus nilssoni*. Ethology 72(4) p. 329-337
- Schofield H. and Morris C. 2000. Ranging behaviour and habitat preferences of female Bechstein's bat, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818), in summer. With a review of its status, distribution, behaviour and ecology in the UK, Internal report held by the Vincent Wildlife Trust. 26 pp.
- Schofield H., Morris C. 1999. The micro-habitat preferences of Bechstein's bat within woodlands in southern England. In: Cruz M., Kozakiewicz K. (eds.), Bats, Man. Million years of coexistence. Abstracts VIIIth European Bat Research Symposium, 23–27 August 1999, Poland: 62.
- Wolz I. 1993. Das Beutespektrum der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818) ermittelt aus Kotanalysen. Myotis, 31: 27-68.
- Документ за целите на Натура 2000,
<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/CmsDocument/3112>

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.5 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1307 *MYOTIS BLYTHII* (ОСТРОУХ НОЩНИК)

1. Код и наименование на вида: 1307 *Myotis blythii* (Tomes, 1857) - Остроух нощник

2. Кратка характеристика на целевия обект

Морфологично много сходен с вида-двойник голям нощник (*Myotis myotis*). Определянето на живи екземпляри става само след измерване на зъбните редове (СМЗ). Дължината на горния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кътник) е по-малка от 9,5 mm, а дължината на долния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кътник) е под 10 mm; докато при големия нощник тези размери са по-големи съответно от 9,5 mm и 10 mm. Тези признаци може да се измерят и при живи екземпляри. Желателно е да се използва пластмасов шублер, за да не се наранят животните. Регистрирана е и хибридизация между двата вида (Afonso et al., 2017), което в повечето реални ситуации води до несигурност кой от двата вида е наблюдаван, особено ако не е възможно да бъде направено необходимото измерване

Видът е с азиатски произход и еволюционно е свързан с полуаридни, топли и открити местообитания (Benda, Horacek, 1995). Придържа се към райони с пресечен релеф- хълмове, скални разкрития и венци, стръмни речни брегове и др. Вероятно това

е обусловено от наличието на подходящи убежища, главно пещери в тези ландшафти (Стрелков, 1972).

Данните за хранителната биология на вида са малко. В Швейцария е установено, че над 60% от храната му се състои от едри дългопипалести скакалци (сем. *Tettigoniidae*), които лови в открити райони, пасища и често в прясно окосени ливади (Arlettaz, 1993, 1996, 1999). Според Siemers et al. (2011) при изследвания проведени в България става ясно, че за разлика от *M. myotis*, който се храни както с бръмбари-бегачи (Coleoptera, Carabidae) (50%), то в състава на храната на *M. blythii* влизат основно дългопипалести скакалци (*Orthoptera*, *Tettigoniidae*) - (от 61 до 98%), бръмбари от род *Melolontha*, обитатели на открити тревни пространства (около 14%), гъсеници на различни видове пеперуди (около 10%) (Arlettaz, 1996).

През пролетта и лятото женските образуват големи колонии – до няколко хиляди екземпляра, в които раждат (в края на май-началото на юни) и отглеждат малките. Малките започват да летят самостоятелно на възраст 30-35 дни.

Целогодишно обитава пещери (Guettinger et al., 2001; Topa'1 & Ruedi, 2001; Dietz et al., 2007). Много рядко единични прилепи са намирани в постройките. Предвид типа на пляката, хранителните местообитания на вида включват открити местообитания като ливади и пасища с висока трева. По данни от Централна Европа, големите нощници ловуват най-често в радиус 4-6 km от убежището. Един възрастен екземпляр се нуждае от около 40-50 ha собствена ловна територия (50 ha: Audet, 1990; 36–38 ha: Arlettaz, 1995).

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

Известен е от над 130 находища на територията на цялата страна между 100 и 800 m н. в., без най-високите части на планините. Среща се в почти всички карстови (Horacek et al., 1974) и скалисти райони в България (Пешев и др., 2004; Попов, 2018). У нас зимуването започва в края на ноември и продължава до към средата на март. Копулацията е след края на лактационния период или по време на зимуване. Бременността трае около 60 дни. Максимумът на ражданията е през периода 20 май - 10 юни. Ражда по едно малко.

У нас извършва редовни сезонни миграции между зимните и летни убежища в рамките на 50 до 80 km. Зимуването започва в края на ноември и продължава до към средата на март. През този период е установен в много пещери, но никъде с численост повече от 3 - 4000 екземпляра. Миграцията към местата за размножаване вероятно става след 10 - 20 април (Иванова, Попов, 2007).

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) състоянието в Континенталния и Алпийския региони е неблагоприятно-незадоволително (U1) по отношение на параметър „Местообитание“ (обща оценка U1), докато в Черноморския е благоприятно (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Mammals&country=BG®ion=>). Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние в Континенталния и Алпийския биогеографски региони е оценено като благоприятно по отношение на „Ареал“, „Популация“ и „Местообитание“ и неблагоприятно-незадоволително (U1) за

„Бъдещи перспективи“, в контекста на високата значимост на такива заплахи като „Разрушаване на сгради и построени от човека конструкции“ (E06.01), „Пещернячество“ (G01.04.02), „Посещения на пещери за отдих“ (G01.04.03), „Вандализъм“ (G05.04), „Затваряне на пещери или галери“ (G05.08). Състоянието в Черноморския биогеографски регион е оценено на благоприятно в контекста на липса на данни за параметър бъдещи перспективи (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>). Предвидени на първо ниво консервационни цели са подобряване на ПС по отношение на "Бъдещи перспективи" чрез ограничаване на влиянията и заплахите, свързани най-вече с качеството на местообитанието (Документ за целите на Натура 2000).

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 126 защитени зони, като обект на опазване е в 95 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (C); опазването е добро (B); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (C, significant value).

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на остроухия нощник според стандартния формуляр на зона BG0001386 – Яденица

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1304	<i>Myotis blythii</i>			p	11	50	i	P	M	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1307. *Myotis blythii* (Остроух нощник) в 33 BG0001386 – Яденица (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0001386/BG0001386_PS_136_3.zip) в зоната видът не е установен в зоната. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 17.6 ha (0.1% от площта на защитената зона). Площта на подходящите ловни местообитания е оценена на 10651 ha (62,6% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на остроухия нощник в зоната е оценено на "неблагоприятно-незадоволително" поради липса на данни за популацията.

През юли 2023 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация на 8 места, групирани в 5 района, отдалечени на минимум 1 км един от друг. Възможното присъствие на вида е установено в 1 район, но следва да се има предвид, че определянето на видовете от род *Myotis* на основата на ехолокационни сигнали е проблематично, а отличаването на двата вида едри нощници е практически невъзможно.

Получените стойности на площи на местообитания, цитирани по-горе, не са подходящи за референтни стойности при определяне на природозащитни цели, тъй като не позволяват мониторинг поради няколко причини. Те са получени на основата на екстраполации, основани на статистическо моделиране (maxent) на ниво цялата страна, чрез обвързване на локации на вида със стойности на набор от екологични

променливи, за които се предполага, че определят пригодността на местообитанието. Доколкото моделът е стохастичен, то неговото повтаряне, особено ако са добавени и нови локации, неминуемо ще доведе до различни стойности на площите, които обаче няма да бъдат резултат от реални екологични промени. Пространственият обхват и локализация, респ. точност на границите на местообитанията, до голяма степен се определят екологичните променливи, включени в модела. Информация за това кои променливи са включени в модела обаче липсва. Получените полигони, макар и да отразяват пространствената екологична ниша на вида, в повечето случаи не са обвързани с реални особености на земното покритие, което е необходимо условие за техния мониторинг в контекста на поставените цели. По тези причини, на основата на екологичните изисквания на остроухия нощник е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представляващи тревни пространства, широколистни и смесени гори и храсти.

Общата площ на подходящите местообитания е 12983.82 ha (Таблица 2).

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

Код CLC18	тип земно покритие	Алпийски	Континентален	Площ [ha]
313	Смесени гори	2644.072	0	2644.072
321	Естествени тревни пространства	274.303	0	274.303
311	Широколистни гори	7687.0485	894.588	8581.637
324	Екотон гора-храсти	1427.761	56.05146	1483.812
Общо		12033.18	950.6395	12983.82

Картен материал за вида е представен в Приложение.

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

Специфичните цели в защитената зона са формулирани на основата на анализ на екологията на вида според научни изследвания в Европа (виж цитираната литература) и пилотните изследвания в зоната през юли 2023. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Разпространение: Процент квадрати 1 x 1 km с регистрации	%	20	Досега сигурно присъствие на вида е регистрирано в един квадрат от 5 изследвани. Този брой следва да се смята за	Поддържане на степента на разпространение то на вида в зоната. Събиране на нова информация за по-пълна оценка

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			минимален, тъй като в зоната има много потенциално пригодни местообитания, за което свидетелства тази, макар и несигурна регистрация	на този параметър.
Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида	ha	12984	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 12984 ha. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро.	Поддържане на площта на подходящите /хранителните местообитания
Заплахи и влияния: Безпокойство в размножителни убежища	Присъствие /отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване. Най-често то е причинено от вандализъм и иманярство – различни форми на прогонване на индивиди, палене на огън, и др. При теренните проучвания са регистрирани възможности за такова	Подобряване на състоянието по този параметър

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			безпокойство в потенциално пригодни убежища.	

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налагат промени в Стандартния формуляр.

8. Цитирана литература

- Afonso E, Goyadadin A-C, Giraudoux P, Farny G (2017) Investigating hybridization between the two sibling bat species *Myotis myotis* and *M. blythii* from guano in a natural mixed maternity colony. PLoS One 12(2):e0170534.
- Arlettaz R. 1993. Habitat selection in two sympatric, sibling species of bats: *Myotis myotis* and *M. myotis blythii*. Abstracts from the VI European Bat Research Symposium, Evora, Portugal - August 1993.
- Arlettaz R. 1999. Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. J. Anim. Ecol., 68:460-471.
- Arlettaz, R. 1995. Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*): zoogeography, niche, competition, and foraging. Ph.D. thesis, University of Lausanne, Switzerland.
- Arlettaz, R. 1996. Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. Animal Behaviour, 51(1), 1–11.
- Audet D. 1990. Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae). J. Mammal., 71(3): 420-427.
- Benda P., Horacek I. 1995. Geographic variation in three species of *Myotis* (Mammalia: Chiroptera) in South of the Western Palearctics. Acta Soc. Zool. Bohem., 59, 17 - 39.
- Dietz C, von Helvesen O, Nill D (2007) Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos, Stuttgart .
- Güttinger R, Zahn A, Krapp F, Schober W (2001) *Myotis myotis*— Großes Mausohr. In: Krapp F (ed) Handbuch der Säugetiere Europas, vol 4/I: Fledertiere I. Aula, Wiebelsheim, pp 111–121
- Horacek I., Cervený J., Jausl A., Vlček D. 1974. Notes on the mammal fauna of Bulgaria (Insectivora, Chiroptera, Rodentia). Vest. Cs. Spolec. Zool., 38:19-31.
- Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). Bats. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>
- Siemers, B. M., Greif, S., Borissov, I., Voigt-Heucke, S. L., & Voigt, C. C. 2011. Divergent trophic levels in two cryptic sibling bat species. Oecologia, 166(1), 69–78. doi:10.1007/s00442-011-1940-1
- Topal G., M. Ruedi. 2001. *Myotis blythii*. In: Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4: Fledertiere. Teil I: Chiroptera I. [Niethammer J. & F. Krapp eds.]. AULA-Verlag, Bonn: 209-256.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.

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

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

Стрелков, П. П. 1972. Остроухие нощници; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших нощниц. Acta Theriol. 17(28): 355-380.

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.6 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1324 *MYOTIS MYOTIS* (ГОЛЯМ НОЩНИК)

1. Код и наименование на вида: 1324 *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) - Голям нощник

2. Кратка характеристика на целевия обект

Един от нашите най-едри прилепи. Окраската на козината е сивокафява отгоре и светлосива отдолу. Крилата са широки, мембраната им е тъмносива. Ушите са широки и овални, трагусът достига до половината от височината на ушната мида. Морфологично много сходен с вида-двойник *Myotis blythii*. Определянето на живи екземпляри става само след измерване на зъбните редове (СМЗ). Дължината на горния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кътник) е над 9,5 mm, а дължината на долния зъбен ред (от кучешкия зъб до задния кътник) е над 10 mm; докато при остроухия нощник тези размери са под 9,5 mm и 10 mm, съответно. Тези признаци може да се измерят и при живи екземпляри. Желателно е да се използва пластмасов шублер, за да не се наранят животните. Регистрирана е и хибридизация между двата вида (Afonso et al. 2017). Тези особености на двата вида в повечето реални ситуации водят до несигурност кой от двата вида е наблюдаван, особено ако не е възможно да бъдат взети необходимите размери.

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

У нас обитава целогодишно подземни убежища - пещери, минни галерии; рядко в постройките. Придържа се към райони с пресечен релеф - хълмове, скални разкрития и венци, стръмни речни брегове и др. Вероятно това е обусловено от наличието на подходящи убежища, главно пещери в тези ландшафти (Стрелков, 1972).

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

През пролетта и лятото женските образуват големи колонии – до няколко хиляди екземпляра, в които раждат (в края на май-началото на юни) и отглеждат малките. Малките започват да летят самостоятелно на възраст 30 - 35 дни.

Целогодишно обитава пещери (Guettinger et al. 2001; Dietz et al. 2007). Много рядко единични прилепи са намирани в постройките. По данни от Централна Европа, големите нощници ловуват най-често в радиус 2 - 6 km от убежището (Drescher, 2004; Rudolph et al. 2009). Един възрастен екземпляр се нуждае от около 40-50 ha собствена ловна територия (50 ha: Audet 1990; 36–38 ha: Arlettaz 1995), разпределена обикновено на 5-7 ловни зони.

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

Известен е от над 130 находища на територията на цялата страна между 100 и 800 m н. в., без най-високите части на планините. Среща се в почти всички карстови (Horacek et al., 1974) и скалисти райони в България (Пешев и др. 2004; Popov, 2018). У нас зимуването започва в края на ноември и продължава до към средата на март. Копулацията е след края на лактационния период или по време на зимуване. Бременността трае около 60 дни. Максимумът на ражданията е през периода 20 май - 10 юни. Ражда по едно малко.

У нас извършва редовни сезонни миграции между зимните и летни убежища в рамките на 50 до 80 km. Зимуването започва в края на ноември и продължава до към средата на март. През този период е установен в много пещери, но никъде с численост повече от 3 - 4000 екземпляра. Миграцията към местата за размножаване вероятно става след 10 - 20 април (Иванова, Попов, 2007).

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), състоянието е благоприятно в Черноморския биогеографски район и неблагоприятно в останалите два, поради неблагоприятни-незадоволителни оценки по параметър местообитание.

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

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние и в трите биогеографски региона е оценено като благоприятно по отношение на „Ареал“, „Популация“ и „Местообитание“ и неблагоприятно за „Бъдещи перспективи“. (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>), в контекста на високата значимост на такива заплахи като „Разрушаване на сгради и построени от човека конструкции“ (E06.01), „Пещерначество“ (G01.04.02), „Посещения на пещери за отдих“ (G01.04.03), „Вандализъм“ (G05.04), „Затваряне на пещери или галерии“ (G05.08). На тази основа, състоянието е оценено като неблагоприятно (U1), поради влошаващо се качество на местообитанието. Предвидени на първо ниво консервационни цели са подобряване на ПС по отношение на "Бъдещи перспективи" чрез ограничаване на влиянията и заплахите, свързани най-вече с качеството на местообитанието (Документ за целите на Натура 2000).

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 122 защитени зони, като обект на опазване е в 97 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр, популацията е оценена на по-малко от 2 % от националната (C); елементите на местообитанието са сравнително добре запазени, а влошените могат лесно да се възстановят (B); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е задоволителна (C).

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на големия нощник според стандартния формуляр на зона BG0001386 – Яденица

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			p	11	50	i	P	M	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1324. *Myotis myotis* (Голям нощник) в 33 BG0001386 – Яденица (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0001386/BG0001386_PS_136_6.zip) в зоната видът не е установен. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 18.4 ha (0.1% от площта на защитената зона). Площта на подходящите ловни местообитания е оценена на 10651 ha (62,6% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на големия нощник в зоната по всички параметри е оценено на "неблагоприятно-незадоволително" поради липса на информация за състоянието на популацията.

През юли 2023 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация на 8 места, групирани в 5 района, отдалечени на минимум 1 km един от друг. Възможното присъствие на вида е установено в 1 район, но следва да се има предвид, че определянето на видовете от род *Myotis* на основата на ехолокационни сигнали е проблематично, а отличаването на двата вида едри нощници е практически невъзможно.

Получените стойности на площи на местообитания, цитирани по-горе, не са подходящи за референтни стойности при определяне на природозащитни цели, тъй като не позволяват мониторинг поради няколко причини. Те са получени на основата на екстраполации, основани на статистическо моделиране (maxent) на ниво цялата страна, чрез обвързване на локации на вида със стойности на набор от екологични променливи, за които се предполага, че определят пригодността на местообитанието. Доколкото моделът е стохастичен, то неговото повтаряне, особено ако са добавени и нови локации, неминуемо ще доведе до различни стойности на площите, които обаче няма да бъдат резултат от реални екологични промени. Пространственият обхват и локализация, респ. точност на границите на местообитанията, до голяма степен се определят екологичните променливи, включени в модела. Информация за това кои променливи са включени в модела обаче липсва. Получените полигони, макар и да отразяват пространствената екологична ниша на вида, в повечето случаи не са обвързани с реални особености на земното покритие, което е необходимо условие за техния мониторинг в контекста на поставените цели. По тези причини, на основата на екологичните изисквания на големия нощник е извършена нова оценка на подходящите

местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представлящи широколистни и смесени гори и храсти.

Общата площ на хранителните местообитания е 12709.52 ha (Таблица 2).

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

Код CLC18	тип земно покритие	Алпийски	Континентален	Площ [ha]
313	Смесени гори	2644.072	0	2644.072
311	Широколистни гори	7687.0485	894.588	8581.637
324	Екотон гора-храсти	1427.761	56.05146	1483.812
Общо		11758.88	950.6395	12709.52

Картен материал за вида е представен в Приложение.

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

Специфичните цели в защитената зона са формулирани на основата на анализ на екологията на вида според научни изследвания в Европа (виж цитираната литература) и досегашни изследвания в зоната. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу и се отасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Разпространение: Процент квадрати 1 x 1 км с регистрации	%	20	Досега сигурно присъствие на вида е регистрирано в един квадрат от 5 изследвани. Този брой следва да се смята за минимален, тъй като в зоната има много потенциално пригодни местообитания, за което свидетелства направената, макар и несигурна регистрация	Поддържане на степента на разпространение на вида в зоната. Събиране на нова информация за по-пълна оценка на този параметър.
Местообитание на вида: Площ на	ha	12709	В резултат от GIS анализ,	Поддържане на площта на

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
подходящите/хранителните местообитания на вида			основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 12709 ha. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро.	подходящите /хранителните местообитания
Заплахи и влияния: Безпокойство в размножителни убежища	Присъствие /отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване. Най-често то е причинено от вандализъм и иманярство – различни форми на прогонване на индивиди, палене на огън, и др. При теренните проучвания са регистрирани възможности за такова безпокойство в потенциално пригодни убежища. Подобряването на състоянието може да стане чрез минимизиране/отстраняване на безпокойство в установените убежища	Подобряване на състоянието

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налагат промени в Стандартния формуляр

8. Цитирана литература

- Afonso E, Goydadin A-C, Giraudoux P, Farny G (2017) Investigating hybridization between the two sibling bat species *Myotis myotis* and *M. blythii* from guano in a natural mixed maternity colony. PLoS One 12(2):e0170534.
- Arlettaz R. 1993. Habitat selection in two sympatric, sibling species of bats: *Myotis myotis* and *M. yotis blythii*. Abstracts from the VI European Bat Research Symposium, Evora, Portugal - August 1993.
- Arlettaz R. 1999. Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. J. Anim. Ecol., 68:460-471.
- Arlettaz, R. 1995. Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*): zoogeography, niche, competition, and foraging. Ph.D. thesis, University of Lausanne, Switzerland.
- Arlettaz, R. 1996. Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. Animal Behaviour, 51(1), 1–11.
- Audet D. 1990. Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae). J. Mammal., 71(3): 420-427.
- Benda P., Horacek I. 1995. Geographic variation in three species of *Myotis* (Mammalia: Chiroptera) in South of the Western Palearctics. Acta Soc. Zool. Bohem., 59, 17 - 39.
- Dietz C, von Helvesen O, Nill D (2007) Handbuch der Fledermause Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos, Stuttgart .
- Gu'ttinger R, Zahn A, Krapp F, Schober W (2001) *Myotis myotis*— Großes Mausohr. In: Krapp F (ed) Handbuch der Säugetiere Europas, vol 4/I: Fledertiere I. Aula, Wiebelsheim, pp 111–121
- Horacek I., Cervený J., Jausl A., Vlček D. 1974. Notes on the mammal fauna of Bulgaria (Insectivora, Chiroptera, Rodentia). Vest. Cs. Spolec. Zool., 38:19-31.
- Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). Bats. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>
- Siemers, B. M., Greif, S., Borissov, I., Voigt-Heucke, S. L., & Voigt, C. C. 2011. Divergent trophic levels in two cryptic sibling bat species. Oecologia, 166(1), 69–78. doi:10.1007/s00442-011-1940-1
- Topal G., M. Ruedi. 2001. *Myotis blythii*. In: Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4: Fledertiere. Teil I: Chiroptera I. [Niethammer J. & F. Krapp eds.]. AULA-Verlag, Bonn: 209-256.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Документ за целите на Natura 2000, <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/CmsDocument/3112>
- Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.
- Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.

Стрелков, П. П. 1972. Остроухие ночницы; распространение, географическая изменчивость, отличия от больших ночниц. Acta Theriol. 17(28): 355-380.

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.7 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1304 *RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM* (ГОЛЯМ ПОДКОВОНОС)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

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

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

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

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

В България е обикновен и често срещан вид, известен от около 320 находища. Среща се в цялата страна, без най-високите части на планините. Повечето находища са между 100 и 500 m н.м.в. Обитава предимно карстови райони, обрасли с дървесна и

хростова растителност (Роров, 2018). Използва различни подземни убежища (пещери, изкуствени галерии, бункери, катакомби), мазета и тавани на жилищни постройки. Често големите подковоноси обитават едно и също убежище заедно с други пещеролюбиви видове - южен подковонос (*Rhinolophus euryale*), подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*), средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), голям нощник (*M. myotis*), остроух нощник (*M. blythii*), дългопръст нощник (*M. capaccinii*) и пещерен дългокрил (*Miniopterus schreibersii*). В България са известни около 15 размножителни колонии с численост над 100 екземпляра. Зимува поединично или в колонии, които могат да достигнат от 50 до 600-800 екземпляра. Почти във всяка българска пещера през зимата могат да бъдат наблюдавани един до няколко зимуващи големи подковоноси. В България, големият подковонос не извършва далечни миграции. Сезонните придвижвания между летните и зимни убежища са на разстояние от 20 до 95 km (Иванова, Попов, 2007). Общата численост на вида в България се изчислява на около 100 000 (Иванова, Попов, 2007).

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние на вида е благоприятно по всички параметри във всички биогеографски райони

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

<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>). Съгласно докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. заплахи с висока значимост в Алпийския и Черноморския регион са F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности, H04 – Вандализъм или палежи и H06 - Затваряне или ограничен достъп до зона/местообитание. В Континенталния биогеографски регион значимите заплахи са F07 - Спорт, туризъм и развлекателни дейности, H04 – Вандализъм или палежи, H06 - Затваряне или ограничен достъп до зона/местообитание, F02 Изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони, F05 – Създаване или развиване на спортна, туристическа или развлекателна инфраструктура (извън градски и развлекателни зони).

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 142 защитени зони, като обект на опазване е в 114 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр, популацията е оценена на 0 - 2 % от националната (C); елементите на местообитанието са добре запазени, (B); популацията не е изолирана (C). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (C).

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на големия подковонос според стандартния формуляр на зона BG0001386 – Яденица

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			p	11	51	i	R	G	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1304. *Rhinolophus ferrumequinum* (Голям подковонос) в BG0001386 – Яденица (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0001386/BG0001386_PS_136_9.zip) в зоната видът е установен в 1 лятно находище с 1 екземпляр, което е прието за референтна стойност за параметър численост в находища за размножаване. Площта на най-благоприятните местообитания е оценена на 9772 ha (0.3% от площта на защитената зона). Площта на подходящите ловни местообитания е оценена на 44.6 ha (15,5% от площта на защитената зона). Природозащитното състояние на големия подковонос в зоната е оценено на "неблагоприятно-незадоволително", поради липса на данни за числеността в находищата за зимуване.

През юли 2023 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация на 8 места, групирани в 5 района, отдалечени на минимум 1 km един от друг. Видът е установен в 2 района.

Получените стойности на площи на местообитания, цитирани по-горе, не са подходящи за референтни стойности при определяне на природозащитни цели, тъй като не позволяват мониторинг поради няколко причини. Те са получени на основата на екстраполации, основани на статистическо моделиране (maxent) на ниво цялата страна, чрез обвързване на локации на вида със стойности на набор от екологични променливи, за които се предполага, че определят пригодността на местообитанието. Доколкото моделът е стохастичен, то неговото повтаряне, особено ако са добавени и нови локации, неминуемо ще доведе до различни стойности на площите, които обаче няма да бъдат резултат от реални екологични промени. Пространственият обхват и локализация, респ. точност на границите на местообитанията, до голяма степен се определят екологичните променливи, включени в модела. Информация за това кои променливи са включени в модела обаче липсва. Получените полигони, макар и да отразяват пространствената екологична ниша на вида, в повечето случаи не са обвързани с реални особености на земното покритие, което е необходимо условие за техния мониторинг в контекста на поставените цели. По тези причини, на основата на екологичните изисквания на големия подковонос е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представляващи тревни пространства, широколистни гори и храсти.

Общата площ на хранителните местообитания е 12980.67 ha (Таблица 2).

Таблица 2. Площи [ha] на типове земно покритие според Corine Land Cover 2018, представляващи подходящи местообитания за големия подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Код CLC18	тип земно покритие	Алпийски	Континентален	Обща площ
313	Смесени гори	2644.072	0	2644.072
321	Естествени тревни пространства	274.303	0	274.303
311	Широколистни гори	7685.471	893.010	8578.481
324	Екотон гора-храсти	1427.761	56.056	1483.817

Общо	12031.61	949.066	12980.67
------	----------	---------	----------

Картен материал за вида е представен в Приложение.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на основата на анализ на екологията на вида според научни изследвания в Европа (виж цитираната литература) и досегашните изследвания в зоната. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Разпространение – относителен дял на квадрати 1 x 1 км с регистрации на вида	%	40	При пилотни проучвания на основата на акустична записи, видът е регистриран в 2 квадрата от 5 изследвани, което е прието за референтна благоприятна стойност	Поддържане на благоприятна плътност на популацията, респ. разпространение в зоната предвид целевата стойност.
Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида	ha	12980	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии площта на подходящите местообитания е ок. 12980 ha. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро, което се доказва и от регистрираната висока активност на много видове	Поддържане на площта на подходящите/хранителните местообитания

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			прилепи, вкл. и целеви.	
Заплахи и влияния: Безпокойство в убежищата (размножителни, зимни)	Присъствие/отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване и зимуване. Най-често то е причинено от вандализъм и иманярство – различни форми на прогонване на индивиди, палене на огън, и др. При теренните проучвания са регистрирани възможности за такова безпокойство.	Подобряване на състоянието

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налага промяна.

8. Цитирана литература

- Billington G. & Rawlinson M. D. 2006. A review of horseshoe bats flight lines and feeding areas. CCW Science Report No. 755
[http://apps.fdean.gov.uk/ Assets/docs/Allocations%20examiner/Examination%20Docs/ED010%20Matter%201%20Statements/M1-176%20Priddis%20Docs%201-19/10_A_review_of_horseshoe_bats_flights_lines_and_feeding_areas_-_CCW_Science_Report_No.755_1.pdf](http://apps.fdean.gov.uk/Assets/docs/Allocations%20examiner/Examination%20Docs/ED010%20Matter%201%20Statements/M1-176%20Priddis%20Docs%201-19/10_A_review_of_horseshoe_bats_flights_lines_and_feeding_areas_-_CCW_Science_Report_No.755_1.pdf)
- Bontadina F., S. Gloor, T. Hotz, A. Beck, M. Lutz, E. Mühlethaler. 2002. Foraging range use by a colony of greater horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* in the Swiss Alps: implications for landscape planning. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/237563495_Foraging_range_use_by_a_colony_of_greater_horseshoe_bats Rhinolophus ferrumequinum in the Swiss Alps implications for landscape planning](https://www.researchgate.net/publication/237563495_Foraging_range_use_by_a_colony_of_greater_horseshoe_bats_Rhinolophus_ferrumequinum_in_the_Swiss_Alps_implications_for_landscape_planning) [accessed Oct 16 2021].
- Bontadina, F. 2002. Conservation ecology in the horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* and *Rhinolophus hipposideros*. PhD Thesis, University of Bern
<http://www.swild.ch/Bontadina/PhD/>
- Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). Bats.
<http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>

- Ransome, R .D. 1996. The management of feeding areas for greater horseshoe bats. *English Nature Research Report No. 174*: 1 – 74.
- Schober, W., Grimmberger, E., 1997. The Bats of Europe and North America. T.F.H. Publications, Neptune
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.8 СПЕЦИФИЧНИИ ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1303 *RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS* (МАЛЪК ПОДКОВОНОС)

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

2. Кратка характеристика на целевия обект

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

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

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

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

Зимуват поединично. Обикновено в едно убежище зимуват няколко разпръснати малки подковоноси; рядко са намирани групи от 30 — 50 индивида на едно място. Често зимува заедно с видове от родовете *Rhinolophus* и *Myotis* (Gorner & Hackethal, 1987; Пандурска, 1995). Зимните убежища са изключително подземни - пещери, минни

галерии и тунели. Зимният сън е от октомври до април в пещери и изкуствени подземни галерии. Предпочита вътрешните им части, където температурата е 5°-9° С. Малкият подковонос е уседнал вид. Разстоянието между размножителните и зимни убежища обикновено не надвишава 15 km.

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

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

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

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), природозащитното състояние е благоприятно по всички параметри и в трите биогеографски района (<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=3&group=Mammals&country=BG®ion=>,

<https://www.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Mammals&country=BG>). Съгласно докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. заплахи с висока значимост са: „Спорт“, „Туризм и развлекателни дейности“, „Вандализъм или палежи“, Затваряне или ограничен достъп до зона / местообитание“, „Изграждане или модификация (напр. на домакинства или населени места) в съществуващи градски или развлекателни зони“, „Създаване или развиване на спортна, туристическа или развлекателна инфраструктура (извън градски и развлекателни зони)“.

Видът е включен в Стандартните формуляри за данни на 131 защитени зони, като обект на опазване е в 105 от тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр, популацията е оценена на 0 - 2 % от националната (С); елементите на местообитанието са добре запазени, (В); популацията не е изолирана (С). Общата оценка на зоната за опазване на вида е ниска, (С).

Таблица 1. Оценка на популацията и местообитанието на малкия подковонос според стандартния формуляр на зона BG0001386 – Яденица

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p	6	10	i	R	G	C	B	C	C

5. Анализ на наличната информация

Според доклад "Разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1303. *Rhinolophus hipposideros* (Малък подковонос) в BG0001386 – Яденица (https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/

BG0001386/BG0001386_PS_136_10.zip) 6 екземпляра са регистриран в 3 летни находища (изоставени сгради). Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 61 ha (0.4% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 2849,1 ha (16,7% от площта на защитената зона). Състоянието на малкия подковонос в зоната е оценено като „неблагоприятно-незадоволително“ поради липса на данни за зимуването.

През юли 2023 г. са направени пилотни проучвания върху прилепите в зоната чрез акустична регистрация на 8 места, групирани в 5 района, отдалечени на минимум 1 км един от друг. Видът не е установен.

Получените стойности на площи на местообитания, цитирани по-горе, не са подходящи за референтни стойности при определяне на природозащитни цели, тъй като не позволяват мониторинг поради няколко причини. Те са получени на основата на екстраполации, основани на статистическо моделиране (maxent) на ниво цялата страна, чрез обвързване на локации на вида със стойности на набор от екологични променливи, за които се предполага, че определят пригодността на местообитанието. Доколкото моделът е стохастичен, то неговото повтаряне, особено ако са добавени и нови локации, неминуемо ще доведе до различни стойности на площите, които обаче няма да бъдат резултат от реални екологични промени. Пространственият обхват и локализация, респ. точност на границите на местообитанията, до голяма степен се определят екологичните променливи, включени в модела. Информация за това кои променливи са включени в модела обаче липсва. Получените полигони, макар и да отразяват пространствената екологична ниша на вида, в повечето случаи не са обвързани с реални особености на земното покритие, което е необходимо условие за техния мониторинг в контекста на поставените цели. По тези причини, на основата на екологичните изисквания на малкия подковонос е извършена нова оценка на подходящите местообитания в защитената зона, идентифицирани чрез типове земно покритие на Corine Landcover 2018, представящи пасища, широколистни гори и храсти.

Общата площ на подходящите местообитания е 12980 ha (Таблица 2).

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

Код CLC18	тип земно покритие	Алпийски	Континентален	Обща площ
313	Смесени гори	2644.072	0	2644.072
321	Естествени тревни пространства	274.303	0	274.303
311	Широколистни гори	7685.471	893.010	8578.481
324	Екотон гора-храсти	1427.761	56.056	1483.817
Общо		12031.61	949.066	12980.67

Картен материал за вида е представен в Приложение.

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

Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на основата на анализ на екологията на вида според научни изследвания в Европа (виж цитираната

литература) и досегашните изследвания в зоната. Параметрите и специфичните цели са представени в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Брой летни (размножителни) колонии/убежища	Брой	3	Досега са установени 3 летни убежища	Поддържане на благоприятното състояние на известните летни убежища. Междинна цел Провеждане на проучвания за откриване на нови такива, каквито несъмнено съществуват.
Популация: Брой индивиди в летни (размножителни) колонии/убежища	Брой	6	Зоната предоставя възможности за размножителни колонии, главно в сгради, но също и в скалните карстови разкрития. Досега са установени 6 индивида в тях, тази стойност следва да се смята за минимална, тъй като видът вероятно е широко разпространен в зоната, а в нея има множество потенциално пригодни природни и антропогенни обекти, подходящи за	Поддържане на пригодността на установените летни убежища с оглед запазване на установената до сега численост на вида в тях.

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			летни убежища и / или размножителни колонии.	
Местообитание на вида: Площ на подходящите/хранителните местообитания на вида	ha	12980	В резултат от GIS анализ, основан на прилагане на екологични критерии, площта на подходящите местообитания е ок. 12980 ha. Според проведените пилотни изследвания в зоната състоянието им като потенциални местообитания на прилепи е добро, което се доказва и от регистрираната висока активност на много видове прилепи, вкл. и целеви.	Поддържане на площта на подходящите / хранителните местообитания
Заплахи и влияния: Безпокойство в убежищата (размножителни, зимни)	Присъствие/отсъствие	Отсъствие	Видът е чувствителен към безпокойство в убежищата за размножаване и зимуване. Най-често то е причинено от вандализъм и иманярство – различни форми на прогонване на индивиди, палене на огън, и др. При теренните проучвания са регистрирани	Подобряване на състоянието

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			ВЪЗМОЖНОСТИ за такова безпокойство. Подобряването на състоянието е чрез минимизиране/отстраняване на безпокойство в установените убежища	
Заплахи и влияния: Състояние на размножителните убежища, представляващи антропогенни структури	Стабилно/нестабилно	Стабилно	Видът е привързан към своите размножителни убежища и редовно ги обитава. От решаващо значение за стабилността на популацията на вида в защитената зона е състоянието на антропогенни структури, които той използва като размножителни убежища. В повечето случаи това са стари и изоставени сгради, които с времето се амортизират и рушат. Необходимо е укрепването им. То следва да се извърши изключително внимателно и съгласно най-добрата европейска практика, за да не се наруши	Поддържане или подобряване (в случай на нужда) на състоянието на убежища в антропогенни структури, в случай че бъдат открити такива

Параметър	Единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
			микроклимата в убежището и то да бъде напуснато от колонията.	

7. Необходимост от промени в СФ за защитената зона

Не се налага промяна.

8. Цитирана литература

- Billington, G., 2002. Report on a radio tracking study of lesser horseshoe bats associated with the Glynllifon Special area of Conservation. CCW Review of Consents Report No. 13, CCW, Bangor.
- Bontadina R., H. Schofield, and B. Naef-Daenzer. 1999. Habitat preference in lesser horseshoe bats as revealed by radio-tracking. Abstracts of the VIIIth European Bat Research Symposium, 23–27 August, Kraków, Poland, p. 9.
- Gaisler, J. 1965. The female sexual cycle and reproduction in the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein 1800). - Vest. Cs. spol.zool., 29, 336-352.
- Gorner, M., H. Hackethal. 1988. Säugetiere Europas. Leipzig, Neuman Verlag. 371 pp
- Holzhaider J., Kkriner E., Rudolph B. U., Zahn A. 2002. Radio-tracing a Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* in Bavaria: an experiment to locate roosts and foraging sites. Myotis, 40: 47 – 54.
- McAney C.M., Fairley J.S., 1989. Analyses of the diet of the Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* in the west of Ireland. J. Zool., London, 217: 491 – 498.
- Petrov B., 2001: Bats (Mammalia, Chiroptera) in Kresna gorge, SW Bulgaria. Pp.: 325–330. In: Beron P. (ed.). Biodiversity of Kresna gorge. National Museum of Natural History, Institute of Zoology, Sofia, 349 pp (in Bulgarian, English summary).
- Popov, V. 2018. Bats in Bulgaria: Patterns of Species Distribution, Richness, Rarity, and Vulnerability Derived from Distribution Models. pp. 751 - 854. In: H. Mikkola (ed.). Bats. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.73623>
- Racey P. A., 1998. Ecology of European bats in relation to their conservation. In Kunz, T.H., Racey P. A. (Eds.), Smithsonian Institution Press, Washington and London: 249 - 260.
- Reiter, G. 2004. The importance of woodland for *Rhinolophus hipposideros* Chiroptera, Rhinolophidae). J. Zool., London, 262: 231 - 241.
- Големански, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България, Том 2. Животни. БАН & МОСВ, София.
- Иванова Т., Попов В. 2007. Разред Прилепи (Chiroptera). с. 89 - 162. В: Попов В. и др. Бозайниците важни за опазване в България. Dutch Mammal Society. Arnhem, The Netherlands. ISBN 978 - 90 - 73162 - 93 - 8.
- Пандурска Р., 1995. Разпространение и биология (хранене, размножаване, зимуване) на пещерните прилепи (Chiroptera) в България. Дисерт. труд, (Инст. зоол. БАН). 174 с.
- Пешев Ц., Пешев Д., Попов В. 2004. Фауна на България, т.27. Mammalia. Акад. Изд. Марин Дринов, София, 632 с.

Автори: Васил Попов, Вълко Бисерков

6.9 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1371 *RUPICAPRA RUPICAPRA BALCANICA* (БАЛКАНСКА ДИВА КОЗА)

1. Код и наименование на вида: 1371 *Rupicapra rupicapra balcanica* – Балканска дива коза

2. Кратка характеристика на целевия обект

Дивата коза е представител на семейство Bovidae. Тя е средна по размер, с тегло до около 50 кг и дължина на тялото – 120 см при мъжките. Височината в холката е до около 78 см. Женските са малко по-дребни. И двата пола при този вид имат рога, като при козлите те са малко по-големи, по-силно извити и върхът им е насочен надолу, за разлика от женските, при които най-често е обърнат назад. През лятото козината е къса и червеникавокафява, а през зимата е по-дълга, гъста и тъмнокафява. Има чернобяло оцветяване на лицето и черна ивица на гърба (Попов и Седевчев, 2003; Пешев и др., 2004). Обитава скалисти терени със затревени площадки и стръмни пасища. През лятото предпочита високопланинските ливади и стръмни склонове над горната граница на гората, докато през зимата се среща повече в планинските гори. Храни се с треви, храсти, млади клони на иглолистни растения, мъхове и лишей. През пролетта и лятото диетата ѝ е основно от тревисти растения, докато през зимата включва повече дървесни видове и храстовидна растителност. Брачният период е октомври-декември. Бременността трае около 6 месеца. Дивите кози раждат по едно малко, много рядко две, които могат да следват майка си скоро след раждането (Попов и Седевчев, 2003; Пешев и др., 2004; Вълчев и др., 2006).

У нас видът е разпространен в Рила, Пирин, Родопите и Стара планина. Освен подвита балканска дива коза, в Родопите се среща и подвита алпийска дива коза (*R. r. rupicapra*), която е внесена в Държавно ловно стопанство „Кормисош“ през 70-те години на миналия век от Австрия и Швейцария (Genov et al., 1990; Бедров, 1999; Вълчев и др., 2006). Направеното генетично изследване от Markov et al. (2016) открива само няколко индивида от балканската дива коза, интродуцирани с алпийската. Въпреки това, авторите препоръчват да се направи по-широкообхватно проучване, за да се установи степента на хибридизация между двата подвита в родопските субпопулации.

Балканската дива коза (*R. r. balcanica*) е включена в Червената книга на Р. България в категория „Застрашен“ (Спиридонов и др., 2015). Като отрицателно действащи фактори са посочени: а) хибридизацията с животни от номинантния подвид (*R. r. rupicapra*) внесени през 1977-1978 г. в Родопите (за вероятно хибридна популация се счита и тази на Витоша - реинтродуцирана с животни от Родопите); б) изолацията на субпопулациите; в) браконьерството; г) намаляването на подходящите за обитаване територии; д) урбанизацията и безпокойството от туризма; е) подивелите кучета.

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

Според националното докладване по Чл. 17 от Директива 92/43 за периода 2007-2012 г. и 2013-2018 г. природозащитното състояние (ПС) на дивата коза в двата обитавани от нея биогеографски региони (Континентален и Алпийски) е определено като неблагоприятно-незадоволително (U1). Според оценките на параметрите площ на разпространение, популация и местообитания за първия период на докладване, тяхното състояние е определено като благоприятно (FV). За втория период промяна има при оценката за популация, определена като неблагоприятно-незадоволително състояние (U1). По отношение на оценката за бъдещи перспективи в двата биогеографски региона

и при двата периода на докладване, тя е неблагоприятно-незадоволително състояние (U1).

Основният натиск и заплахи за балканската дива коза в двата биоекографски региона, посочени в доклада за периода 2007-2012 г., са: „Лов, улов, отравяне и браконьерство“ със степен на важност „значителна“; „Паша и движение на офроуд превозни средства“ със степен на важност „средна“; „Антропогенно намаляване на свързаността на местообитанията“ със степен на важност „ниска“.

За периода 2013-2018 г. посочените влияния и заплахи за дивата коза са: „Незаконен отстрел“, „Междувидови взаимоотношения (конкуренция, хищничество, паразитизъм, патогени)“ със степен на важност „значителна“; „Създаване или развитие на спортна, туристическа и рекреационна инфраструктура (извън градските или рекреационните зони)“, „Спорт, туризъм и развлечения“, „Незаконно събиране и вземане на индивиди“, „Лавини (сняг)“, „Срутване на терен, свлачища“, „Температурни промени (например повишаване на температурата и екстремни явления) поради климатичните промени, суша и намаляване на валежите поради изменението на климата“ със степен на важност „средна“.

Според последния Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Р. България за 2021 г. (Приет на заседание на Министерския съвет на 13.07.2023 г.) тенденцията за дивата коза е положително нарастване. Същата тенденция се установява и в новия план за действие за опазване на балканската дива коза (*Rupicapra rupicapra balcanica* Volkay, 1925) в България за периода 2023-2032 г. (Златанова и Попова, 2022). Като основни заплахи за вида остават основно браконьерството, както и повечето от гореизброените.

Понастоящем площта на определените като потенциални местообитания за дивата коза в ЗЗ „Яденица“, са както следва: общо за зоната – 1513.88 ha, в Континенталния биоекографски регион се намира много малка част от тях – 24,81 ha, а в Алпийския - 1489,07 ha.

Видът присъства в Стандартните формуляри за данни на 12 зони и е обект на опазване във всички тях.

4. Състояние на ниво защитена зона

В стандартния формуляр на зоната са дадени следните оценки за балканската дива коза (*R. r. balcanica*).

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1371	<i>Rupicapra rupicapra balcanica</i>			p				P	DD	C	C	B	B

Според СФ на ЗЗ „Яденица“ видът се среща целогодишно (р). съответно: Оценките за размер и плътност на популацията на вида – незначително наличие (D); опазване – средно или намалено съхранение (C); изолираност на популацията – неизолирана, но на границите на ареала на разпространение (B); обща оценка за значението на зоната за съхранението на вида – добра (B). Значимостта на зоната за поддържане популацията на дивата коза се определя от функцията ѝ на биокоридор, свързващ локалните популации от ЗЗ „Рила“, ЗЗ „Ниска Рила“ и ЗЗ „Родопи – Западни“.

5. Анализ на наличната информация

ЗЗ „Яденица“ попада в два биогеографски региона: 5.7% от територията ѝ са в Континенталния и 94,3% - в Алпийския биогеографски регион. Едва 87 ха (6%) от територията на зоната е определена като ключови местообитания за вида.

Според специфичния доклад за вида от 2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (Информационната система на защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App>), потенциално пригодните местообитания за балканската дива коза в ЗЗ „Яденица“ са обособени в 2 ядра, естествено свързани с коридор помежду си: 1) Скалните комплекси по р. Яденица и притоците ѝ, скалните комплекси около м. Белите скали; 2) Скалните комплекси около м. „Милеви скали“ и р. Чепинска и притоци ѝ. Концентрирането на подходящите за дивата коза местообитания около скалните комплекси и венци е обусловено от по-малката надморска височина на тази зона, малкия размер на скалните комплекси и преобладаването на горските местообитания. Ключовите местообитания за вида са 6% или 87 ха от общата площ на зоната. Според докладването през 2018 г. обитаваните от дива коза територии в зоната са по-малко от 1%.

Диви кози са се срещали в миналото (Иречек, 1934) източно от м. Милеви скали. Последните диви кози в района са били забелязани в м. Белите скали.

При теренните проучвания в ЗЗ „Яденица“ през 2023 г., проведени по трансектен метод, не бяха регистрирани нито диви кози, нито следи от жизнената им дейност. Свидетелства за присъствие на вида в зоната през последните години бяха получени от проведените анкети сред горски служители на УОСГ „Юндола“ и ДГС „Белово“. През зимата на 2021 г. по поречието на р. Яденица, от пътя Юндола – Белово са наблюдавани 4 - 5 кози, мястото е в непосредствена близост до границите на ЗЗ „Яденица“ и на ЗЗ „Ниска Рила“. През 2023 г. на почти същото място е забелязана дива коза с яре. В североизточната част на зоната над с. Семчиново през последните години се наблюдават по 2-3 кози, но данните са с ниска степен на достоверност. В югоизточната част на зоната (на границата между УОСГ „Юндола“ и ДГС „Алабак“), както и на юг откъм ДЛС „Чепино“ също се появяват единични екземпляри, които вероятно обитават ЗЗ „Родопи-Западни“. Това са данни, които подчертават значението на ЗЗ „Яденица“ като важен коридор, свързващ локалните популации на балканската дива коза в Рила и Родопите.

По време на теренната работа не са наблюдавани заплахи за местообитанията на дивата коза. Пътят Юндола-Белово е слабо натоварен и явно не оказва влияние на разпространението на дивата коза. По-натоварен е пътят Велинград – Варвара, но той е почти в периферията на зоната, а връзката между западното и източното ядро с ключови за дивата коза местообитания остават добре свързани. Основният проблем е браконьерството, което може да е причина да не се задържат диви кози в района на защитената зона и да не може да се сформира местно стадо. Също така, в района на Юндола след летния сезон остават немалък брой скитащи кучета, които не се респектират от човека и са способни да преследват жертвите си до пълното им изтощение. Зоната е добре свързана със съседните ѝ зони от мрежата Натура 2000.

Не се предлагат промени в съществуващите карти за вида.

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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
-----------	---------------	-----------------	-------------------------	-----------------

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Популация: Размер на популацията	Брой индивиди	2-7	Зоната има значение предимно на биокоридор, свързващ зоните от мрежата Натура 2000, но при благоприятни условия има капацитет за поддържане на поне едно местно стадо.	Подобряване на състоянието до достигане на целевата стойност в зоната от най-малко 2-7 индивида.
Обща площ на пригодните местообитания	ha	1514 ha най-малко	Според стандартния формуляр на зоната потенциалните пригодните местообитания за вида са 1513,88 ха	Поддържане на най-малко 1514 ha пригодни за дивата коза местообитания в зоната.
Свързаност на местообитанията	ha	Най-малко 1514 ha с пригодни местообитания без бариери	В защитена зона има 1 сериозна преграда за преминаването на дивите кози – първокласният път Велинград – Варвара, той обаче е разположен в периферията на зоната. Двете основни ядра с ключови за дивата коза местообитания са добре свързани, както и комуникацията на 33 „Яденица“ със съседните ѝ 33 „Рила“, „Ниска Рила“ и „Родопи – Западни“ е много добра.	Поддържане на състоянието предвид целевата стойност
Състояние на хранителната база	неприложимо	Хранителната база за дивата коза съвпада с модела на пригодност на местообитанията.	Моделът за пригодност на местообитанията показва, че условията в зоната са подходящи както за преминаващи животни, така и за изхранването на малко местно стадо диви кози.	Поддържане на добрата пригодност на местообитанията.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

На база детайлното проучване на най-актуалните литературни източници за дивата коза, теренните проучвания и анкети в зоната през 2023 г., предлагаме СФ на балканската дива коза в 33 „Яденица“ да бъде актуализиран, както следва:

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1371	<i>Rupicapra rupicapra</i>			P	2	7	i	P	M	C	C	B	B

		<i>balcanica</i>												
--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Цитирана литература

- Genov P, Massei G, Gànchev R. 1990. Verbreitung und zahlenmäßige Stärke der Gemse (*Rupicapra rupicapra balcanica* Bolkaý, 1925) in Bulgarien. Z Jagdwiss 36:1-8.
- Markov G., Zhelev P., Ben Slimen H., Suchentrunk F. 2016. Population genetic data pertinent to the conservation of Bulgarian chamois (*Rupicapra rupicapra balcanica*). Conservation Genetics, 17(1): 155-164. <https://doi.org/10.1007/s10592-015-0768-3>
- Бедров, Г. 1999. Дивата коза в ДДС “Кормисош”, Дипломна работа, ЛТУ.
- Вълчев К., Андонов К., Попгеоргиев Г., Плачийски Д. & Аврамов С. 2006. План за действие за дивата коза в България 2007-2016. София: БФВ-НУГ.
- Златанова Д., Попова Е., 2022. План за действие за опазване на балканската дива коза (*Rupicapra rupicapra balcanica*, Bolkaý, 1925) в България за периода 2023-2032 г., МОСВ, София.
- МОСВ. 2013. Докладване по чл. 17 на Директивата за местообитания за периода 2007-2012 г. Retrieved from <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/art17/envur088a/>
- МОСВ. 2020. Докладване по чл. 17 на Директивата за местообитания за периода 2013-2018 г. Retrieved from <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/art17/envxhyhkg/>
- МОСВ. 2021. Промяна в числеността на дивата коза (*Rupicapra rupicapra*) за периода 2009-2019 г. В Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда, 178-184.
- Пешев Ц., Пешев Д. & Попов В. 2004. Семейство Bovidae Gray, 1821. Кухороги, *Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758), Дива коза. Във Фауна на България, том 27, Mammalia. София, БАН, акад. изд. Марин Дринов, 536-538.
- Попов, В., Седефчев, А. 2003. Дива коза *Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758). В Бозайниците в България, Библиотека „Витоша“, София, 218-220.
- Спиридонов Ж., Спасов Н., Генов П. 2015. Дива коза. В Червена Книга на Република България. Том 2, Животни, 2, 152.

Автори: Албена Власева, Сирма Зидарова, Атидже Ахмед

6.10 СПЕЦИФИЧНИ И ПОДРОБНИ ЦЕЛИ НА ОПАЗВАНЕ НА 1354

**URSUS ARCTOS* (КАФЯВА МЕЧКА)

1. Код и наименование на вида: 1354 *Ursus arctos* - Кафява мечка

2. Кратка характеристика на целевия обект

Кафявата мечка (*Ursus arctos*) е хищен бозайник от семейство мечкови (Ursidae). Притежава едро масивно тяло. Дължината на тялото и главата варират според пола, като достига до 260 cm при мъжките екземпляри и до 200 cm при женските. Теглото на възрастните мечки отново варира според пола, като при женските достига до 150 kg, а при мъжките до 350 kg. Окраската варира от светло жълтеникаво-кафява до почти черна. Има характерна светла ивица около врата (огърлица) при младите индивиди. Притежава малки очи и добре забележими заоблени уши. Лапите са едри с големи нокти.

Обитава отдалечени от населени места гористи местности (Попов, 2003).

Мечката е всеяден вид, като диетата му силна зависи от сезоните (Спасов, 2007). През пролетта се храни с мърша, треви, листни пъпки и др. Лятото използва горскоплодните растения, гъби. През есента буковия жълъд, плодовете на овошните дървета и др. (Гънчев, 1988; Генов, 2010; Spassov et al., 2000, Spassov et al., 2015)

Мечката използва активно и ловностопанските съоръжения за подхранване на дивеча (Kavcic et al. 2015, Todorov et al. 2020).

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

За вида има актуализиран план за действие (МОСВ, 2023).

За състоянието на числеността на Кафявата мечка се осъществява ежегоден мониторинг в рамките на Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР). Резултатите от него сочат стабилна численост на вида във Витоша, като за 2020 година (<https://eea.government.bg/bg/soer/2020/biodiversity-nem/ocenka-chislenostta-kafqva-mechka>).

3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

В докладването от 2013 г. по чл. 17 от Директивата за местообитанията, за периода 2007 – 2012 г., състоянието на вида по отношение на параметри „Площ на разпространение“, „Популация“, Местообитание“, „Бъдещи перспективи“ и обща оценка за Алпийския биогеографски регион е благоприятно състояние (FV). Различна е оценката в Континенталния биогеографски регион, където по отношение на „Площ на разпространение“ и „Бъдещи перспективи“ състоянието на вида е благоприятно, но за „Популация“, „Местообитание“, както и обща оценка - неблагоприятно-незадоволително състояние.

Според доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията от 2019 г. за периода 2013 – 2018 г., Кафявата мечка (*Ursus arctos*) има благоприятно състояние по отношение на „Площ на разпространение“ и Местообитание“ както в Алпийския, така и в Континенталния биогеографски региони. И в двата региона състоянието по отношение на „Популация“, Бъдещи перспективи“, както и обща оценка е представено като неблагоприятно-незадоволително (U1).

Местообитанията на вида попадат в Континенталния – 28,97 ха и в Алпийския биогеографски региони – 8753,59 ха.

Видът е включен в Стандартните формуляри на 35 защитени зони и е обект на опазване във всички тях.

Основните заплахи и влияния са следните:

а) Натиск (значимост/въздействие)

G11 – Незаконен добив, събиране и отнемане М – Средна значимост/въздействие

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

B05 – Сеч без залесяване или естествено самозалесяване М – Средна значимост/въздействие

B09 – Гола сеч с премахване на всички дървета М – Средна значимост/въздействие

E01 – Пътища, пътеки, железопътни линии и свързана инфраструктура (напр. мостове, виадукти, тунели) М – Средна значимост/въздействие

F09 – Депониране и третиране на отпадъци/боклуци от битови/развлекателни съоръжения М – Средна значимост/въздействие

а) Заплаха (значимост/въздействие)

G11 – Незаконен добив, събиране и отнемане М – Средна значимост/въздействие

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

B05 – Сеч без залесяване или естествено самозалесяване М – Средна значимост/въздействие

B09 – Гола сеч с премахване на всички дървета М – Средна значимост/въздействие

E01 – Пътища, пътеки, железопътни линии и свързана инфраструктура (напр. мостове, виадукти, тунели) М – Средна значимост/въздействие

F09 – Депониране и третиране на отпадъци/боклуци от битови/развлекателни съоръжения М – Средна значимост/въздействие

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

1. Пряко въздействащи негативни антропогенни фактори.

- Застрелване на екземпляри. Значимост критична.
- Убиване с различни видове капани, примки. Значимост критична.

2. Косвено въздействащи негативни антропогенни фактори.

- Разрушаване на местообитанията: добив на инертни материали, обезлесяване: сечи, опожаряване, паша. Значимост критична.
- Безпокойство. Значимост ниска.
- Унищожаване на хранителната база. Значимост висока.
- Пазарен интерес към кожи. Значимост висока.
- Интерес към органи от тялото със знахарска цел. Значимост висока.

4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1354	<i>Ursus arctos</i>			p	4	5	i		G	C	A	C	A

Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0001386&sitateType=HabitatDirective>

Информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в зоната от 2012 г (Спасов, 2012). Формулярът е актуализиран през 2021 година. Качеството на данните за Кафявата мечка е оценено като G - „добро“. Популацията е оценена в брой индивиди (4 - 5 мин-макс). Опазването на вида е оценено с „А) отлично опазване“. Изолираността на популацията е оценена с „С) не изолирана популация в широк обхват на разпространение“. Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на кафявата мечка попада в категорията „А) отлична стойност“.

5. Анализ на наличната информация

Видът е регистриран през 2012 г. по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, като общата оценка по четирите критерия за определяне на ПС на вида в зоната е „благоприятно“. (Спиридонов, Спасов 2012). В стандартния формуляр има информация за числеността на популацията.

Полево проучване през 2023-2024г.

При полевото проучване по време на проекта за определяне на целите са проучени 7 трансекта есента на 2023 и пролетта на 2024 г. в обхвата на защитената зона. В допълнение към данните от целевите посещения са разгледани данни, събрани от анкетирани горски служители, местни жители и животновъди. Също е проверена информация за нанесени щети от мечка в района и картата на регистрациите от мониторинга на вида проведен през 2022 година от Националният природонаучен музей при Българската академия на науките.

При проведените трансекти не бяха регистрирани следи от жизнена дейност на целевия вид. При разговори с местни жители, горски служители и животновъди се установи по-скоро спорадична поява на индивиди, отколкото постоянно обитаващи такива.

Към умерения хранителен потенциал на зоната трябва да се добави допълнителната лесно достъпна храна, до която имат достъп животните от мероприятията за подхранване на копитните в съседните горски стопанства, ловни дружинки и държавни дивечовъдни стопанства. Относително големият максимален допустим брой е обоснован със сезонната миграция на индивиди от Родопи и Рила към местата с подхранване през пролетта и лятото, както и с постоянните местообитания на вида с които зоната граничи.

Установените на терен и чрез анкети данни, дават основание да се смята, че популацията на вида в ЗЗ „Яденица“ е със непостоянен характер и зоната е ползвана по-скоро, като част от местообитание, временно местообитание и съществен за района биокоридор между ЗЗ „Рила“ и „Западни Родопи“.

Констатираните на терен заплахи са значителни и трябва да се обърне внимание за запазване на местообитанията на вида, както и на запазване на свързаността на територията със съседни местообитания към Родопи на изток и Рила на запад. Констатирания дърводобив, навлизането на високопроходими МПС-та и относително постоянното човешко присъствие в зоната допринасят за значително безпокойство на вида.

Обосновка: Консервационната значимост на кафявата мечка изисква полагане на усилия за улесняване на преминаване на индивиди към и от съседни територии с цел разселване на млади индивиди и намаляване на конфликтите с местното население и понижение на изолираността на отделните популации.

Сериозно безпокойство на дивите животни причиняват дърводобива, лова и други човешки дейности които биха могли да се разглеждат, като фактор на безпокойство.

Общо състояние на вида в ЗЗ „Яденица“ е задоволително до благоприятно и общото състояние на вида в зоната може да се определи като „С“, предвид промяната в оценяваната от Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР) численост, която през последните години варира с малко под до малко над минималната стойност определена от стандартния формуляр.

Площта на местообитанието на вида в Яденица е общо 8782,56 ha. Не се предлагат промени в съществуващите за вида карти.

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

Целите са формулирани по показатели, в таблицата по-долу и се отнасят и за двата биогеографски региона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични цели
Размер на популацията	брой	Най-малко 2 индивида (като част от местообитанието)	Конкретни дейности, които могат да се приемат са: - Цялостно намаляване на антропогенния натиск, което да осигури подобряване на местообитанията и възможности за успешно размножаване и отглеждане на малките	Подобряване на състоянието предвид целевата стойност. <u>Междинна цел:</u> Установяване на източниците на натиск в и извън зоната, които могат да повлияят на популацията на вида
Площ на потенциалните местообитания в границите на защитената зона	ha	Най-малко 8782,56 ha.	Съгласно националния модел от базата данни, за НАТУРА 2000 и границата на зоната в по данни на МОСВ на портала за мрежата НАТУРА 2000 Съхраняване на покритието с дървесна растителност.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания в защитената зона съгласно специфичния доклад за вида в зоната (Спасов 2012).
Свързаност на местообитанията	km	Най-малко 8782,56 ha. е покритието на потенциално благоприятните територии за вида според специфичния доклад.	Местообитанията вътре в зоната не са фрагментирани. За поддържане на състоянието много важно е фрагментация да не се допуска.	Поддържане на качеството на местообитанията на минимум 8782,56 ha.
Състояние на хранителната база	% на покритие на площите в зоната с хранителен потенциал	Горите от 1 и 2 бонитет в зоната са около 50% от цялата горска площ.	Трябва да се вземе под внимание и близостта с две защитени зони „Рила“ и „Ниска Рила“, както и подхранването реализирано от съседно намиращите се горски стопанства и държавни дивечовъдни участъци.	Подобряване на хранителната база. <u>Междинна цел:</u> Мониторинг на видовете, които са естествена хранителна база на мечката.

7. Необходимост от актуализация на СФ на защитената зона

Предлага се следната актуализация 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.
M	1354	<i>Ursus arctos</i>			p	2	5	i		G	B	A	C	A

На база на пригодната площ, която е 8782,56 ha, може да се каже, че максималния брой индивиди може да бъде 5 едновременно обитаващи зоната, без това да е постоянното местообитание на всеки от индивидите.

8. Цитирана литература

- Kavčič, I., M. Adamič, P. Kaczensky, M. Krofel, M. Kobal, & K. Jerina. 2015. Fast food bears: brown bear diet in a human-dominated landscape with intensive supplemental feeding. *Wildlife Biology*. 21(1): 1–8. <https://doi.org/10.2981/wlb.00013>
- Linnell J., Salvatori V. & Boitani L. 2008. Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A Large Carnivore Initiative for Europe report prepared for the European Commission, contract 070501/2005/424162/MAR/B2. European Commission, contract N°070501/2005/424162/MAR/B2.
- Spasov, N. Georgiev, Kiril Ivanov, Vasil & Stoev, P. 1999. Study on the potential ecological corridors between the local populations of the brown bear in Bulgaria. 10: 133–146.
- Spasov, N., G. Spiridonov, V. Ivanov, & L. Asenov. 2015. Signs of the bear life activities and their utilization for the monitoring of the bear (*Ursus arctos* L.) in Bulgaria. *Historia Naturalis Bulgarica*. 22: 73–83. Retrieved from <http://www.nmnh.com/downloads/pdfs/historia-naturalis-bulgarica/2015/022-073-083.pdf>
- Spasov, N., N. Ninov, R. Gunchev, K. Georgiev. V. Ivanov. 2000. Status of the Large Mammals in the Central Balkan National Park. In: *Biological Diversity of the central Balkan National Park*, 616 p., USAID. PENSOFT, Sofia p. 425 - 490.
- Todorov V., Zlatanov D., Valchinkova K. 2020. Home range, mobility and hibernation of brown bears (*Ursus arctos*, Ursidae) in areas with supplementary feeding. *Nature Conservation Research*. 2020. 5(4), DOI:
- Генов П., Джинджиева А., Бедров Г. 2010. Храната на мечката (*Ursus arctos* L.) в района на Държавно Ловно Стопанство „Кормисош“, Западни Родопи. Юбилейна научна конференция „България и българите в Европа“. Съюз на учените в България, клон Велико Търново, 601-608.
- Гънчев Райчев, Р. 1988. Проучвания върху хранителния режим на мечката (*Ursus arctos* L.) по южните склонове на Средна Стара планина. *Екология*, 21: 17-24.
- МОСВ. 2023. План за действие за мечката в България https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/%D0%9D%D0%A1%D0%91%D0%A0/NSBR_28_30082023%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%BA%D0%B0/%D0%90P_Ursus_arctos_2023542b6f979d58d3c002f122f1863525a8.pdf
- Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Р. България за 2020 г., (<https://eea.government.bg/bg/soer/2020/biodiversity-nem/ocenka-chislenostta-kafqva-mechka>)
- Попов, В. 2003. Бозайниците в България. Определител. Геософт ЕООД, София. С.179-1

- Спасов Н. 2007. Кафява мечка (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758) В: С. Митева, Б. Михова, К. Георгиев, Б. Петров, Д. Вансинк (ред.), Бозайниците важни за опазване в България . Dutch Mammal Society VZZ. Arnhem. (2007), 239-249
- Спиридонов Ж, Спасов Н (2015) Кафява мечка (*Ursus arctos* L.). В: Големански В.; Червена книга на България, том 2. Животни. БАН & МОСВ. София, стр. 153 (на Български)
<https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2020.050> <http://ncr-journal.bear-land.org/article/294>

Автори: Владимир Тодоров, Никола Дойкин