

Проект:

Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза

ФИНАЛНИ РЕЗУЛТАТИ ЗА ГРУПА БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

В рамките на проекта обект на теренни проучвания са **130 вида безгръбначни животни**. За всички тях са изготвени общо **24 методики за мониторинг**, според специфичните особености на групи от видове. Разработени са съответно и **24 методики за оценка** на състоянието на видовете. Методиките за мониторинг са приложени по време на теренните проучвания, проведени в определените **места за мониторинг**. За всички места за мониторинг, както и за потенциалните местообитания на видовете и за разпространението им по литературни данни са изготвени **карти** чрез инструментите на ГИС. На база получените резултати от теренните проучвания, прилагайки разработените методики за оценка са изготвени моментни **оценки на състоянието**. Направени са предложения за добавяне/изключване от Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (НСМБР) на видове и места за мониторинг, както и препоръки за бъдещите дейности към НСМБР.



ВИДОВЕ

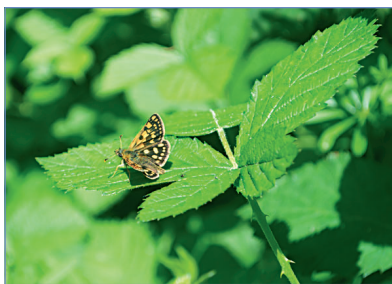
Видове безгръбначни животни, обект на теренните пручвания

- 1 *Acontia melanura*
- 2 *Agriades dardanus*
- 3 *Agriopsis beschkovi*
- 4 *Agrochola rupicapra*
- 5 *Agrochola wolfschlaegeri*
- 6 *Agrotis vestigialis*
- 7 *Anarta mendax*
- 8 *Anarta stigmosa*
- 9 *Ancylus fluviatilis*
- 10 *Anergates atratulus*
- 11 *Anisus vorticulus*
- 12 *Apatura ilia*
- 13 *Apatura iris*
- 14 *Apatura metis*
- 15 *Astacus astacus*
- 16 *Astacus leptodactylus*

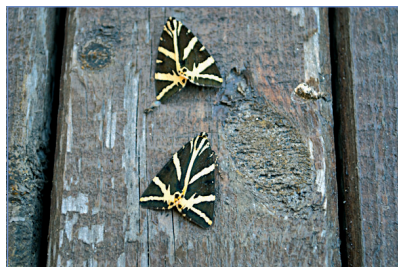


- 17 *Austropotamobius torrentium*
- 18 *Balea perversa*
- 19 *Balkanopetalum rhodopinum*
- 20 *Belgrandiella angelovi*

- 21 *Belgrandiella bulgarica*
- 22 *Belgrandiella bureschi*
- 23 *Belgrandiella hessei*
- 24 *Belgrandiella pusilla*
- 25 *Brachytron pratense*
- 26 *Brenthis hecate*
- 27 *Bulgarosoma superficiei*
- 28 *Bythinella austriaca*
- 29 *Saxurinator buresi*
(=*Bythiospeum bureschi*)
- 30 *Calathus metallicus aeneus*
- 31 *Calosoma inquisitor*
- 32 *Calosoma sycophanta*
- 33 *Camponotus dalmaticus*
- 34 *Camponotus fallax*
- 35 *Carabus convexus dilatatus*
- 36 *Carabus hungaricus*
- 37 *Carabus variolosus*
- 38 *Carabus violaceus azureus*
- 39 *Carterocephalus palaemon*



- 40 *Catoptria majorellus*
- 41 *Cavernisa zaschevi*
- 42 *Cerambyx cerdo*
- 43 *Charissa certhiatus*
- 44 *Charissa obscurata*
- 45 *Chelis maculosa*
- 46 *Chilostoma polinskii*
- 47 *Chilostoma sztolcmani*
- 48 *Coenagrion ornatum*
- 49 *Corbicula fluminea*
- 50 *Cordulegaster heros*
- 51 *Cordulegaster insignis*
- 52 *Dolbina elegans*
- 53 *Dreissena polymorpha*
- 54 *Empusa fasciata*
- 55 *Erannis declinans*
- 56 *Erebia ottomana*
- 57 *Erynnis marloyi*
- 58 *Euphydryas aurinia*
- 59 *Euphydryas maturna*
- 60 *Euplagia quadripunctaria*



- 61 *Euxoa vitta*
- 62 *Esperiana (Esperiana) esperi*
- 63 *Formica lugubris*

- 64 *Formica polyctena*
- 65 *Formica pratensis*
- 66 *Formica rufa*
- 67 *Gomphus vulgatissimus*



- 68 *Pseudamnicola (=Grossuana) cordeanui*
- 69 *Helix lucorum*
- 70 *Helix pomatia*
- 71 *Iglica acicularis*
- 72 *Insignia macrostoma*
- 73 *Lasiocampa grandis*
- 74 *Limenitis populi*
- 75 *Lucanus cervus*



76 *Lycaena dispar*

77 *Lycaena ottomanus*

78 *Lycosa praegrandis*



79 *Lycosa singoriensis*

80 *Macedonica martae*

81 *Macedonica zilchi*

82 *Maculinea alcon*

83 *Maculinea arion*

84 *Maculinea nausithous*

85 *Megaphyllum beroni*

86 *Megascolia maculata*



87 *Melitaea trivia*

88 *Metriopectera domogledi*



89 *Morimus asper funereus*



90 *Neptis sappho*

91 *Nychiodes dalmatina*

92 *Nychiodes waltheri*

93 *Oncocnemis michaelorum*

94 *Onychogomphus forcipatus*

95 *Ophiogomphus cecilia*

96 *Oryctes nasicornis*

97 *Osmoderma eremita*

98 *Parnassius apollo*

99 *Parnassius mnemosyne*

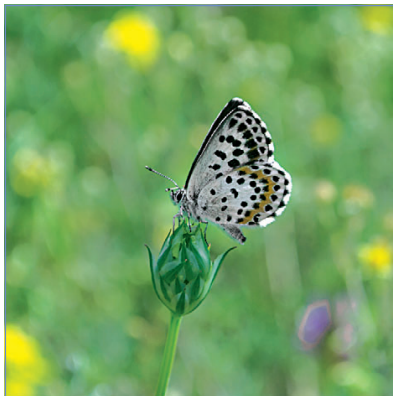
100 *Perisomena caecigena*

101 *Phyllodesma ilicifolia*

- 102 *Pieris ergane*
- 103 *Pieris krueperi*
- 104 *Plagigeyeria procerula*
- 105 *Plebejus sephirus*
- 106 *Polyergus rufescens*
- 107 *Polymixis rufocincta*
- 108 *Polyommatus eroides*
- 109 *Pontia chloridice*
- 110 *Pontobelgrandiella nitida*
- 111 *Potamon fluviatile*
- 112 *Proserpinus proserpina*
- 113 *Pseudamnicola consociella*
euxina
- 114 *Pseudanodonta complanata*
- 115 *Pyrgus cinarae*
- 116 *Rethera komarovi*
- 117 *Rhodoposoma rhodopinum*
- 118 *Rosalia alpina*
- 119 *Saga natoliae*



- 120 *Scolitantides orion*



- 121 *Segmentina nitida*
- 122 *Sympetrum*
depressiusculum
- 123 *Theodoxus*
transversalis
- 124 *Troglodicus*
meridionale
- 125 *Unio crassus*
- 126 *Vallonia enniensis*
- 127 *Vertigo angustior*
- 128 *Vertigo moulinsiana*
- 129 *Viviparus acerosus*
- 130 *Zerynthia polyxena*

**Видове безгръбначни животни,
предложени за добавяне към НСМБР
(Вкл. предложение за методика, по която
се прави мониторингът и оценката)***

Вид за добавяне в НСМБР	Методика за мониторинг на	Методика за оценка на
<i>Caliaeschna microstigma</i> (Schneider, 1845)	Методика Odonata	Методика Odonata
<i>Callimenus macrogaster</i>	<i>Saga natoliae</i> , с изменения	<i>Saga natoliae</i>
<i>Coenagrion mercuriale</i>	видове от разред Odonata	видове от разред Odonata
<i>Coenonympha oedippus</i>	дневноактивни пеперуди - Lepidoptera (D)	дневноактивни пеперуди - Lepidoptera (D)
<i>Cordulegaster picta Selys, 1854</i>	Методика Odonata	Методика Odonata
<i>Corduliochlora borisi</i> (Marinov, 2001)	Методика Odonata	Методика Odonata
<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)
<i>Epallage fatime</i> (Charpentier, 1840)	Методика Odonata	Методика Odonata

*Предложението за добавяне на всеки вид е обосновано

Вид за добавяне в НСМБР	Методика за мониторинг на	Методика за оценка на
<i>Erannis ankeraria</i> (правилно име <i>Desertobia ankeraria</i> (Staudinger, 1861))	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)
<i>Eriogaster catax</i>	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)
<i>Formica exsecta</i>	мравки от род Formica	мравки от род Formica
<i>Hyles hippophaes</i>	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)
<i>Isophya gulae</i>	на <i>Metrioptera domogledi</i> и <i>Empusa fasciata</i> , с изменения	<i>Metrioptera domogledi</i>
<i>Leptoiulus borisi</i>	видове от клас Diplopoda	видове от клас Diplopoda
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	Методика Odonata	Методика Odonata
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	Методика Odonata	Методика Odonata
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	видове от разред Odonata	видове от разред Odonata
<i>Lignyopectera fumidaria</i>	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)

Вид за добавяне в НСМБР	Методика за мониторинг на	Методика за оценка на
<i>Limoniscus violaceus</i>	Трябва да се разработи специфична методика за мониторинг на вида, тъй като разработените по проекта не са подходящи.	
<i>Lindenia tetraphylla</i> (Vander Linden, 1825)	Методика Odonata	Методика Odonata
<i>Lycaena helle</i>	дневноактивни пеперуди - Lepidoptera (D)	дневноактивни пеперуди - Lepidoptera (D)
<i>Mecostethus parapleurus</i>	<i>Metrioptera domogledi</i> и <i>Empusa fasciata</i> , с изменения	<i>Metrioptera domogledi</i>
<i>Melanoplus frigidus</i>	Схемата за мониторинг е близка с тази, използвана при <i>M. domogledi</i> , но се предлага с някои промени.	
<i>Nymphalis vaualbum</i>	дневноактивни пеперуди - Lepidoptera (D)	дневноактивни пеперуди - Lepidoptera (D)
<i>Odontopodisma rubripes</i>		
<i>Onconotus servillei</i>	по „Методика за мониторинг на <i>Saga natoliae</i> “ с изменения	по „Методика за оценка на състоянието на <i>Saga natoliae</i> “
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	<i>Metrioptera domogledi</i> и <i>Empusa fasciata</i> , с изменения за <i>Melanoplus frigidus</i>	<i>Metrioptera domogledi</i>

Вид за добавяне в НСМБР	Методика за мониторинг на	Методика за оценка на
<i>Paracossulus thrips</i> (<i>Catopta thrips</i>)	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)	нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)
<i>Paranocarodes straubei</i>	<i>Metrioptera domogledi</i> и <i>Empusa fasciata</i> , с изменения за <i>Melanoplus frigidus</i>	<i>Metrioptera domogledi</i>
<i>Saga pedo</i>	Да се модифицира по Holuša, J., Kočarek, P., Vlk, R. 2013. Monitoring and conservation of <i>Saga pedo</i> (Orthoptera: Tettigoniidae) in an isolated northwestern population. - Journal of Insect Conservation 17: 663-669.	<i>Metrioptera domogledi</i>
<i>Selysiothemis nigra</i> (<i>Vander Linden, 1825</i>)	Методика Odonata	Методика Odonata
<i>Stethophyma grossum</i>	<i>Metrioptera domogledi</i> и <i>Empusa fasciata</i> , с изменения	<i>Metrioptera domogledi</i>
<i>Typhloiulus bureschi</i>	видове от клас Diplopoda	видове от клас Diplopoda
<i>Typhloiulus orpheus</i>	видове от клас Diplopoda	видове от клас Diplopoda



Видове безгръбначни животни, предложени за изключване от НСМБР*

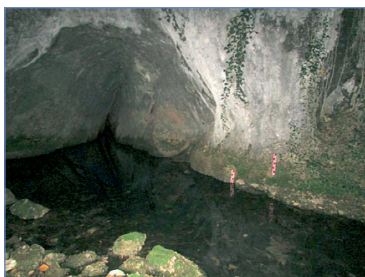
Вид за изключване от НСМБР	
<i>Balea perversa</i>	<i>Megaphyllum beroni</i>
<i>Bulgarosoma superficiei</i>	<i>Melitaea trivia</i>
<i>Calosoma inquisitor</i>	<i>Metrioptera domogledi</i>
<i>Calosoma sycophanta</i>	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
<i>Formica polyctena</i>	<i>Oryctes nasicornis</i>
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	<i>Polymixis rufocincta</i>
<i>Macedonica martae</i>	<i>Rhodoposoma rhodopinum</i>

*Предложението за изключване на всеки вид е обосновано

МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ

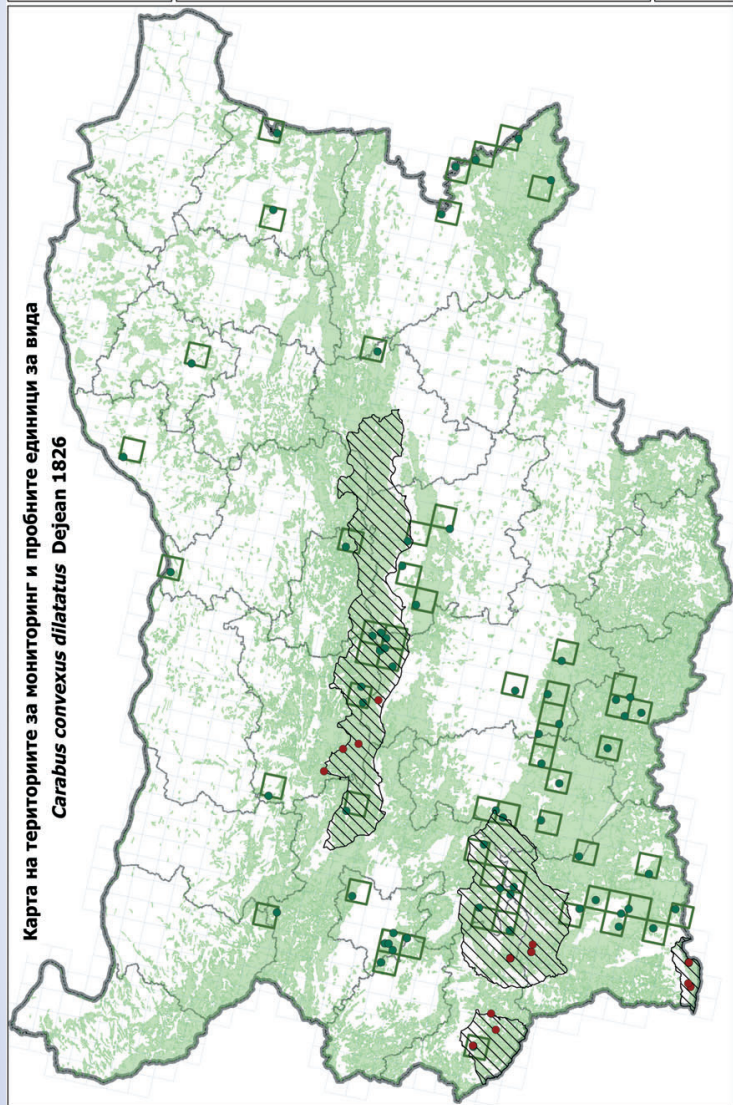
Места за мониторинг, посетени в рамките на проекта

Общо за всички видове са определени около 50 **територии за мониторинг**, представляващи по-обширни географски (планини, езера и т.н.) или други (напр. защитени територии, защитени зони) обособени територии. За всеки вид са посетени множество места в тези територии, обособени като различен тип **пробни единици** (пробни площи, пробни трансекти, пробни точки).



Места за мониторинг, предложени за добавяне/изключване от НСМБР

За повечето видове са направени предложения за допълнителни мониторингови територии и пробни единици с цел получаване на по-пълни статистически данни и постигане на по-добра представителност на резултатите. Местата, преценени като неподходящи по време на теренната работа по настоящия проект, са предложени за изключване. Всяко от предложенията за добавяне/изключване на места е обосновано.



За всички наблюдавани видове от група „Безгръбначни животни“ по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“ са изработени аналогични карти на разпространение по литературни данни, потенциални местообитания и мониторингови територии.

МЕТОДИКИ

Методуки за мониторинг

Разработени са **24 методики за мониторинг** на безгръбначни животни, чрез които са обхванати всички целеви видове:

1. Методика за мониторинг на <i>Bulgarosoma superficialis</i>
2. Методика за мониторинг на видовете <i>Calosoma sycophanta</i> , <i>Calosoma inquisitor</i> , <i>Carabus convexus</i> , <i>Carabus hungaricus</i> , <i>Carabus variolosus</i> , <i>Carabus violaceus azurescens</i> , <i>Calathus metallicus aeneus</i> , сем. Carabidae
3. Методика за мониторинг на <i>Cerambyx cerdo</i>
4. Методика за мониторинг на <i>Lucanus cervus</i> , <i>Morimus asper funereus</i> , <i>Rosalia alpina</i> , <i>Osmoderma eremita</i> , разред Coleoptera
5. Методика за мониторинг на видове от клас Crustacea
6. Методика за мониторинг на клас Diplopoda
7. Методика за мониторинг на <i>Dreissena polymorpha</i> и <i>Corbicula fluminea</i> от семейства Dreissenidae и Corbiculidae
8. Методика за мониторинг на мравки от род Formica
9. Методика за мониторинг на мравки от родове Tetramorium, Polyergus и Camponotus, сем. Formicidae
10. Методика за мониторинг на видове от клас Gastropoda (1)
11. Методика за мониторинг на видове от клас Gastropoda (2)
12. Методика за мониторинг на сем. Hidrobiidae-1
13. Методика за мониторинг на сем. Hidrobiidae-2
14. Методика за мониторинг на дневноактивни пеперуди - Lepidoptera (D)
15. Методика за мониторинг на нощноактивни пеперуди - Lepidoptera (N)

16. Методика за мониторинг на сем. Lycosidae
17. Методика за мониторинг на <i>Megascolia maculata</i>
18. Методика за мониторинг видове от разред Odonata
19. Методика за мониторинг на <i>Metrioptera domogledi</i> и <i>Empusa fasciata</i> , разреди Orthoptera, Mantodea
20. Методика за мониторинг на <i>Oryctes nasicornis</i>
21. Методика за мониторинг на <i>Saga natoliae</i> (Голяма сага)
22. Методика за мониторинг на малки сухоземни охлюви, Styломmatophora (1)
23. Методика за мониторинг на средни и големи сухоземни охлюви, Styломmatophora (2)
24. Методика за мониторинг на видове от сем. Unionidae

Основните параметри за наблюдение по всички методики са: **размер на популацията, данни за местообитанието и идентифициране на влияния и заплахи**. По някои методики се отчитат и **специфични параметри**, напр. линейна/възрастова структура, характеристика на речния участък (Crustacea, Gastropoda, Unionidae); брой гнезда, параметри на гнездата, надморска височина, изложение, наклон на терена, тип растителност, влажност на почвата, близост до водоем и т.н. (Formica, Formicidae, *Megascolia maculata*); плътност, температура, почвена влажност, височина/ширина на черупката (Styломmatophora).

Методики за оценка

В съответствие с методиките за мониторинг са разработени и **24 методики за оценка** на състоянието на безгръбначните животни, чрез които са обхванати всички целеви видове.

Оценката на състоянието се извършва по групи параметри, касаещи **популационни данни** (основно - размер на популацията, при някои видове - полова/възрастова структура), **разпространение** и данни за **влияния и заплахи** и на три нива - места за мониторинг, биогеографско (за видовете, които се докладват по чл. 17 на Директивата за местообитанията) и национално.

ОЦЕНКИ

Моментни оценки на състоянието на видовете безгръбначни животни (на база резултатите от теренните проучвания) на национално ниво:

	Благоприятно	Неблагоприятно - незадоволително	Неблагоприятно - лошо	Няма оценка на национално ниво	Видът не е намерен на терен
Брой видове	18	6	22	65	19

След приключване на полевите дейности, всички събрани данни са анализирани и на тяхна база са изработени оценките за състоянието на видовете. Трябва да се има предвид, че за повечето видове направените оценки на състоянието (благоприятно, неблагоприятно-незадоволително, неблагоприятно-лошо), са условни и ориентировъчни, тъй като данните се събират за първи път, необходимо е проучването да се проведе за по-продължителен период и на повече места. Поради тези причини за редица видове не е направена оценка на национално ниво, тъй като тя би била некоректна. Част от видовете, въпреки положените усилия не са открити на терен и съответно за тях липсват оценки на състоянието.



Дейността „Теренни проучвания за разпространение и численост на безгръбначни животни“ е извършена от Обединение „ФОРТИС - НПМ - ИБЕИ“, съгласно Договор 2601/30.07.2013 г.