

NOVE KNJIGE S PODRUČJA BIOSPELEOLOGIJE

PIŠE: mr.sc. Roman Ozimec

CRVENA KNJIGA ŠPILJSKE FAUNE, ATLAS ŠPILJSKIH TIPSkih LOKALITETA I PRIRUČNIK ZA ODREĐIVANJE STANIŠTA

Špiljska fauna Hrvatske iznimno je važan i vrijedan segment hrvatske i europske, ali i svjetske faunističke baštine. Njezin daleko najveći dio pripada špiljskoj fauni Dinarida za koju je potvrđena najveća biološka raznolikost špiljske faune na svijetu. Kako Hrvatska obuhvaća sve tri biogeografske regije Dinarida, sjeverno-, srednjo- i južnodinarsku, u našoj je domovini prisutna iznimna biološka raznolikost špiljske faune s iznimno velikim brojem endemičnih i reliktnih svojti.

Analiza provedena početkom 21. stoljeća pokazala je da u Hrvatskoj živi oko 470 pravih špiljskih svojti, kopnenih (troglobionata) i vodenih (stigobionata) te da je iz 205 tipskih špiljskih lokaliteta opisano čak oko 340 svojti, redom endema Dinarida, od kojih gotovo 300 endema Hrvatske.

U proteklih desetak godina nađene su brojne nove špiljske vrste za faunu Hrvatske, ali i opisane brojne nove za znanost, tako da je već sad ukupan broj špiljskih svojti Hrvatske bitno viši od 500, a broj opisanih vrsta iz Hrvatske već prelazi 400 svojti. U Zbirci krovne hrvatske biospeleološke udruge, Hrvatskog biospeleološkog društva, nalazi se velik broj za znanost još neopisanih špiljskih vrsta pa će se broj vrsta i endema Hrvatske iz godine u godinu povećavati.

Publiciranjem triju opsežnih knjiga vezanih uz špiljska staništa i špiljsku faunu te njihovu bioraznolikost i ugroženost, hrvatski su stručnjaci, članovi Hrvatskog biospeleološkog društva u suradnji s Državnim zavodom za zaštitu prirode, dokazali da znaju i mogu predstaviti ovo naše nacionalno bogatstvo i ponos, endemične i rijetke podzemne, špiljske vrste, njihovu iznimnu biološku raznolikost te ugroženost, ali su ujedno postavili i nove svjetske standarde obrade i prezentacije špiljske faune.

1. OZIMEC, R., BEDEK, J., GOTTSTEIN, S., JALŽIĆ, B., SLAPNIK, R., ŠTAMOL, V., BILANDŽIJA, H., DRAŽINA, T., KLETEČKI, E., KOMERIČKI, A., LUKIĆ, M., PAVLEK, M., 2009: Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske (Red book of Croatian cave dwelling fauna), Ministarstvo kulture, Državni Zavod za zaštitu prirode, 1-371, Zagreb

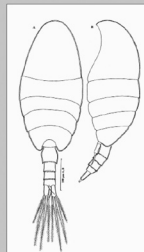
Sukladno kriterijima Međunarodne unije za očuvanje prirode (IUCN), hrvatski su biospeleolozi prvi u svijetu obradili svoje ugrožene vrste špiljske faune. Na 371 stranici Crvene knjige špiljske faune Hrvatske, nakon dvojezičnog, hrvatsko-engleskog uvoda, s više od 500 naših špiljskih vrsta upoznajemo njih 186 ugroženih, od kojih je 65 kritično ugroženo, 49 ugroženo, 70 osjetljivo, a 2 su nedovoljno poznate. Osnovni uzroci ugroženosti jesu fizička devastacija i onečišćenje speleoloških objekata, a posebno je ugrožena špiljska vodena fauna, i zbog crpljenja i hidrotehničkih zahvata te zbog onečišćenja. Ogulinsko-plašćanska zaravan, Velebit, Biokovo, Dubrovačko primorje, Konavle te srednjo- i južno dalmatinski otoci područja su od posebne važnosti za zaštitu naše špiljske faune, koja se odlikuje iznimnom endemičnošću. Čak 98% ugroženih vrsta jesu endemi Dinarida, od kojih je gotovo 75% vrsta endema Hrvatske. Knjiga završava popisom literature, kazalom vrsta, kazalom speleoloških objekata te crvenim popisom ugrožene špiljske faune Hrvatske. Tako smo u jubilarnoj, desetoj Crvenoj knjizi Republike Hrvatske, kao svjetska vruća točka bioraznolikosti, obradili i predstavili našu ugroženu špiljsku faunu, koju ćemo, nadajmo se, znati očuvati.

Informacije o knjizi: Državni zavod za zaštitu prirode, Mažuranićev trg 5, 10000 Zagreb; tel: 01 5502 900; web: www.dzpz.hr; e-mail: info@dzpz.hr



Gamulinov špiljski veslonožac Gamulin's cave copepod

Speleohvarella gamulini Kršinić, 2005



Slika 196. Gamulinov špiljski veslonožac (*Speleohvarella gamulini*) (Crte: prema Kesice, 2005)

Sinonimi: –
Razred: maxillopoda, celjusonošci, Maxillopoda
Podrazred: Copepoda, veslonošci, copepods
Red: Calanoida, morski veslonošci, calanoids
Porodica: Stephidae, stefide, stephids
Globalna kategorija ugroženosti: –
Nacionalna kategorija ugroženosti: Osjetljiva – VU D2
Rasprostranjenost: Stenoendem srednjodinarske biogeografske regije, Hrvatske, Špiljsko-dalmatinske županije i otoka Hvara. Opisan je 2005. godine iz anhidralne jame Živa voda na otoku Hvaru (Kršinić, 2005) na temelju više primjeraka sakupljenih u travnju i srpnju 2003. godine (leg. B. Jalžić). Naknadno nije utvrđen u drugim istraživanim anhidralnim jamama na istočnoj jadranskoj obali. Rod je monotipski, odnosno sadrži samo ovu vrstu, a iz porodice su poznata još tri roda s oko 35 vrsta. Do opisa gamulinovog špiljskog veslonožca nijedna vrsta iz ove porodice nije bila utvrđena za Jadran. Budući da se gamulinov špiljski veslonožac razlikuje od srodnih rodova te pokazuje regresivne morfološke karakteristike, vjerojatno je riječ o reliktnom rodu i vrsti iz porodice Stephidae, starijima od 20 milijuna godina, odnosno reliktu mora Tetis.

Opis i biologija vrste: Tijelo je dugo nešto više od pola milimetra, bezbojno, bez čeonog oka na glavoprsnjaku koji se sastoji od pet članaka i nosi kratke antene građene od 24 članka. Svaki od pet prsnih kolutika nosi jedan par najlajstih nogu koje služe za veslanje. Zadak se sastoji od četiri članka koji završavaju asimetričnom vilicom (kaudalni ram) s relativno kratkim četinama.

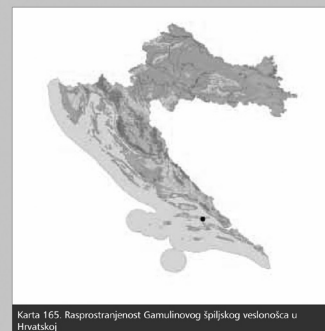
Gamulinov špiljski veslonožac razlikuje se od srodnih vrsta rodova *Stephob*, *Parastephos* i *Mistephos* po brojnim morfološkim karakteristikama.

Većina vrsta porodice stefida obitava u hiperbentosu, ali i u morskim špiljama. Gamulinov špiljski veslonožac je detritofag koji se hrani uglavnom fitoplanktonom koji obrasta stijenke anhidralnih špiljskih staništa otoka Hvara.

Stanište: NKS: H 1.4.1.1 Anhidralne krške špilje.

Obitava na dnu u staništu morske vode sa salinitetom 37–38‰ uz temperaturu vode od oko 15 °C.

Uzroci ugroženosti: Direktno prijetnje (DT): Prisutna je urbanizacija cijelog obalnog pojasa, pri čemu su posebno ugrožene sve anhidralne



Karta 165. Rasprostranjenost Gamulinovog špiljskog veslonožca u Hrvatskoj

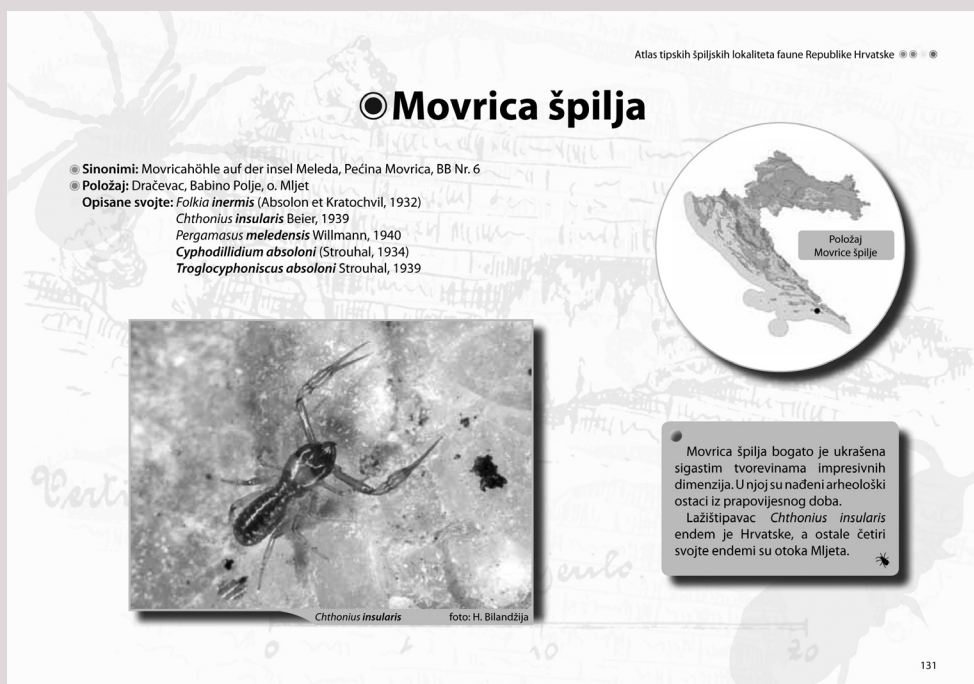
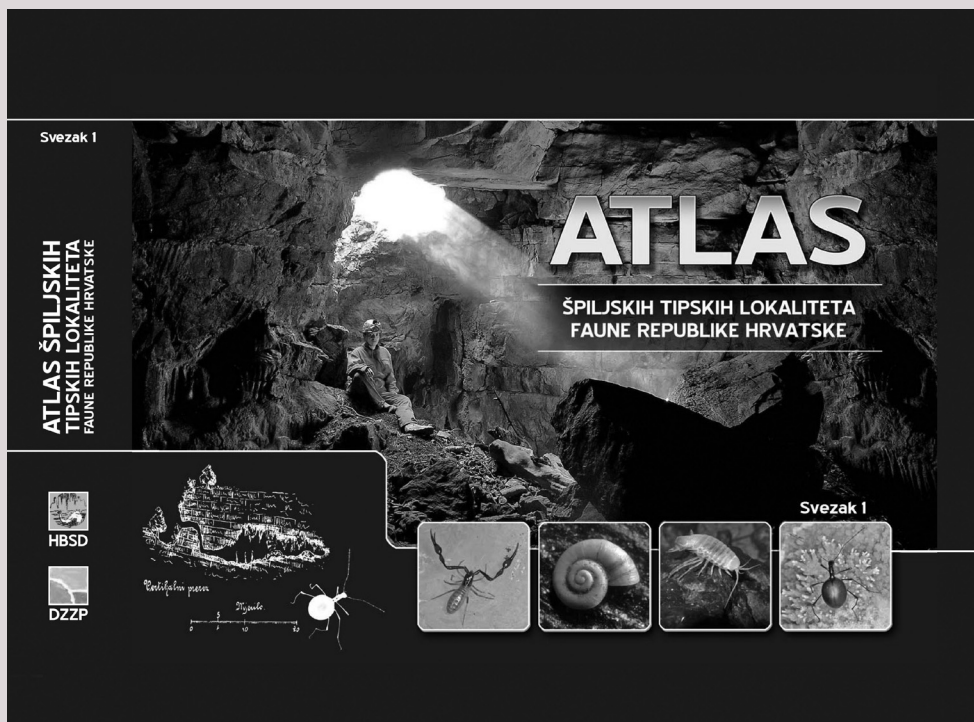
2. JALŽIĆ, B., BEDEK, J., BILANDŽIJA, H., CVITANOVIĆ, H., DRAŽINA, T., GOTTSTEIN, S., KLJAKOVIĆ-GAŠPIĆ, F., LUKIĆ, M., OZIMEC, R., PAVLEK, M., SLAPNIK, R., ŠTAMOL, V., 2010: Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske (The Cave type localities Atlas of Croatian fauna), Hrvatsko biospeleološko društvo – Državni zavod za zaštitu prirode, Svezak 1:1-261, Zagreb

Nakon ostvarenog Elaborata (2002.) i Kataloga tipskih špiljskih lokaliteta faune Hrvatske (2006.) kao rezultat suradnje grupe autora u zajedničkom izdanju Hrvatskog biospeleološkog društva i Državnog zavoda za zaštitu prirode, objavljen je prvi svezak djela *Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske*, kao jedinstven takav u svijetu.

U trenutku objavljivanja Atlasa, ukupan broj tipskih špiljskih lokaliteta na području Hrvatske jest 254, iz kojih je opisano čak 399 vrsta i podvrsta špiljske faune. U Atlasu su na 261 stranici predstavljena 102 speleološka objekta sa svojatama koje su iz njih opisane. Za svaki je tipski lokalitet priložena fotografija ulaza, topografski nacrt, lokacija objekta na karti Hrvatske te fotografije svojiti koje su iz njega opisane, redom snimljene *in situ*, odnosno u samom objektu.

Sad kad smo i vizualno upoznali naše tipske lokalitete i endemične špiljske vrste koje su iz njih opisane, nadajmo se da ćemo svi lakše uvidjeti njihovu ljepotu i vrijednost te da će tijelima državne i lokalne uprave biti daleko lakše čuvati ih i štiti.

Informacije o knjizi: Hrvatsko biospeleološko društvo, Demetrova 1, 10000 Zagreb; tel: 01 4851 700 web: www.hbsd.hr; e-mail: biospel@hpm.hr; Državni zavod za zaštitu prirode, Mažuranićev trg 5, 10000 Zagreb; tel: 01 5502 900; web: www.dzpz.hr; e-mail: info@dzpz.hr



3. GOTTSTEIN, S., 2010: Priručnik za određivanje podzemnih staništa u Hrvatskoj prema direktivi o staništima EU, Državni zavod za zaštitu prirode, 1-99, Zagreb

U sklopu stručnih priručnika Državnog zavoda za zaštitu prirode, objavljen je Priručnik za određivanje podzemnih staništa, značajnijih prirodnih posebnosti Hrvatske. U skladu s Direktivom o staništima, u sklopu ekološke mreže Europske unije Natura 2000, od 230 raznih stanišnih tipova, svega se dva odnose na podzemlje: Špilje zatvorene za javnost i Preplavljene i dijelom preplavljene morske špilje. Međutim, za hrvatsku su ova staništa iznimno važna zbog velikog broja špilja i jama te iznimne i endemične špiljske faune. U Priručniku su obrađena poglavito krška špiljska staništa: kopnena, amfibijska i vodena: podzemne tekućice i stajačice, hidrotermalne zasumporene špilje. Uz našu obalu prisutna su iznimna anhidralna špiljska staništa, s podzemnim jezerom povezanim s morem, sa slatkom vodom na površini i slanom na dnu.

Uz opis staništa, karakteristične svojte, pojavljivanje u RH, uzroke ugroženosti i mjere zaštite, sva su staništa i brojne svojte predstavljene originalnim fotografijama snimljenim na našem kršu.

Informacije o knjizi: Državni zavod za zaštitu prirode, Mažuranićev trg 5, 10000 Zagreb; tel: 01 5502 900; web: www.dzpz.hr; e-mail: info@dzpz.hr

