



Pronalazak novog roda podzemnih kornjaša za faunu Republike Hrvatske – *Scotoplanetes* Absolon, 1923

Slika 1. | *Scotoplanetes* sp. | Foto: Tin Rožman

Teo Delić^{1,2,3}

¹ SubBio Lab, Department of Biology, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

² Društvo za raziskovanje jam Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

³ Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb

Kroz protekla dva stoljeća, od začeca speleobiologije, u podzemnim staništima dinarskoga krša otkriveno je i opisano preko 1000 vrsta prilagođenih na život u tom, na prvi pogled, surovom životnom okolišu. Sustavnim istraživanjem, naš je krš, kao dio dinarskog krša, postao sinonim za podzemnim vrstama najbogatije područje na svijetu. Unatoč činjenicama i dugoj tradiciji istraživanja, otkrivanje novih vrsta i zanimljivosti o podzemnoj fauni još uvijek ne jenjava. U članku donosim kratak pregled istraživanja faune podzemnih kornjaša u Špilji za Gromačkom vlakom te opis pronalaska novog, 11-og roda podzemnih kornjaša za faunu Hrvatske – *Scotoplanetes* sp.

Ključne riječi: *Scotoplanetes*, Gromača, Trechini, higropetrik, Dinarski krš

Keywords: *Scotoplanetes*, Gromača, Trechini, hygropetric, Dinaric Karst

Sada već odmakle 2016. godine objavili smo članak o otkriću nove vrste roda *Hadesia* Müller, 1911; *Hadesia zetae* Delić, Polak i Trotelj, 2016, iz Lipske pećine u Crnoj Gori (Polak i sur. 2016). Riječ je o usko rasprostranjenom i relativno slabo znanom rodu, prisutnom u Bosni i

Hercegovini, Crnoj Gori te Hrvatskoj, a nastanjuje poseban oblik podzemnih staništa – jamski higropetrik (Sket, 2004). Na higropetniku, tj. staništu na kojem voda teče preko vertikalnih stijena i omogućava razvoj mikrobnih zajednica, pripadnici roda *Hadesia* stružu i filtriraju organski

materijal. Zbog toga imaju posebne prilagodbe: (I) jake noge sa srpastim kandicama koje omogućuju suprotstavljavanje i održavanje u vodenom toku, (II) usni aparat prepun dlačica i čekinja koji djeluje kao sito te (III) tijelo pokriveno gustim dlačicama koje odbijaju vodu (Slika 2).

Upravo je primjerak ovog roda davne 2003. godine po prvi puta u Hrvatskoj pronašao Branko Jalžić - Bančo u donjim, u hidrološki aktivnim etažama Špilje za Gromačkom vlakom (Jalžić i sur. 2013; katastarski broj HR02368, broj pločice 05-0302, lat., lon.; 42.74350, 18.02735). Suprotno Bančinim prvotnim opažanjima, sitnih razlika u oblicima, taksonomski stručnjaci smatrali su kako je riječ o vrsti *Hadesia vasiceki* Muller, 1911, opisanoj iz tek desetak kilometara udaljene špilje Vjetrenice u Popovom polju. Unatoč tome, ostao je vjeran svom osjećaju, te me je zamolio da primjerak iz Špilje za Gromačkom vlakom genetski usporedim s primjercima preostalih pet opisanih vrsta roda *Hadesia*, za koje sam imao genetske podatke. Doista, primjerak iz Špilje za Gromačkom vlakom je bio drukčiji. Doduše malo, ali ipak – drukčiji. Kako izjave o vrstama, koje se temelje na osnovi jednog jedinog primjerka nisu baš najvjerodostojnije, Branko se još nekoliko puta okušao u traženju dodatnih primjeraka. Na žalost, ili na sreću, kako ćete doznati u nastavku, preostale primjerke sačuvao je u mediju neprimjerenom za genetske analize, tako da dodatne analize koje bi potvrdile pripadnost

poznatoj ili novoj vrsti nisu mogle biti napravljene.

Gladan jamskih ljepota, vode i vertikala, ničim izazvan, završio sam u Špilji za Gromačkom vlakom, a na jednom od najljepših puteva do ulaza u jamu činio sam društvo Martini Pavlek, Tinu Rožmanu i Andreju Turini – Dedi. I dok su prva dva suputnika uzduž i poprijeko prekopavala ulaznu dvoranu u potrazi za nekim neobičnim paukom, Deda i ja smo krenuli do dna jame.

Krajnji dijelovi jame pokazali su se zapletenijima nego smo u početku očekivali. Krenuli smo s opremanjem krive vertikale te svako malo zastajkivali kako bi usporedili stanje na terenu sa stanjem na Čepelakovom nacrtu iz 1985. Kao da ne bi već sve nabrojano bilo dosta, živce nam je parao i zvuk vode, čiji izvor nikako nismo uspjeli pronaći. I onda smo, nakon nekoliko opetovanih pokušaja, konačno pronašli pravi put. Kao posljedica kasnih jesenskih kiša, u jami je bilo jako mokro. Već i prije no što smo stigli do pravih vertikala s vodom, promočili smo do kosti. I dok se nad vertikalom Deda gubio s tko zna čime, ja sam u slapovima pokušavao pronaći *Hadesiu*. Nije i

nije mi išlo od ruke. Također, ništa nije pokazivalo na mogućnost eventualnog uspjeha. Zato sam sišao s užeta. Prošao sam još i zadnjim meandrom do sifona, te se, vidno ozlovoljen, krenuo vraćati nazad. I onda sam, kao da istim meandrom nisam prošao par minuta ranije, u njemu pronašao, ni manje ni više, nego tri primjerka roda *Hadesia*. Po svemu sudeći su i one, zbog velike količine vode i jakog strujanja zraka kojeg je stvarala padajuća voda, spokojniji okoliš pokušale pronaći u meandru. I dok sam tako, sav sretan zbog iznenadnog uspjeha, polako tražio put iz meandra, naišao sam na sitni pritok, kakvih 15 m pred sifonom. U njemu sam pronašao rakušca vrste *Typhlogammarus mrazeki* Schaeferna, 1906 (Slika 3). Dok sam, končano opušten, fotografirao rakušca, u objektiv fotoaparata mi je, doslovno, utrčao trčak. Ne bilo kakav, već jako rijedak i do 11.12.2019 u Hrvatskoj nikad viđen trčak roda *Scotoplanetes Absolon*, 1913 (Slika 1). Do danas poznate vrste roda *Scotoplanetes* iznimno su troglomorfne, to jest na život u podzemlju prilagođenog oblika. Krase ih izdužene noge, ticala, glava, pronotum, zadak i grabežljivcima svojstveni usni aparat.

Slika 2. | *Hadesia* sp. | Foto: Tin Rožman





Slika 3. | *Typhlogammarus mrazeki*. | Foto: Jana Bedk

Do danas su opisane tek dvije vrste, *Scotoplanetes arenstorffianus* Absolon, 1913 s dvije podvrste, te *Scotoplanetes aquacultor* Lakota, Lohaj i Dunay, 2010, a svi do sada poznati lokaliteti nalaze se na području Bosne i Hercegovine te Crne Gore (Lakota, Lohaj i Dunay 2010). U većini slučajeva primjerci ovog roda pronađeni su na higropetriku ili u njegovoj neposrednoj blizini. Zbog mjesta pronalaska utemeljeno smatramo kako se prehranjuju drugim vrstama beskralješnjaka, koji obitavaju u tom staništu. Također, većina, možda čak i svi primjerci roda, pronađeni su u istom staništu kao i predstavnici roda *Hadesia*. Stoga ne

možemo izuzeti ni mogućnost da i jedinke roda *Hadesia* ponekad padnu pod grabežljivim čeljustima ovih lovaca. Pretpostavke o gurmanskim običajima ovog roda testirat ćemo tek u budućnosti, sekvenciranjem sadržaja probavnog trakta. Isto tako, odgovor na pitanje, pripada li *Scotoplanetes* iz Špilje za Gromačkom vlakom istoj vrsti kao i onaj iz bližnje Vjetrenice, potvrdit ćemo tek u nadolazećem razdoblju. Bilo kako bilo, rezultati neće promijeniti činjenicu da je ovim nalazom fauna Republike Hrvatske postala bogatija za još jedan, sada već 11. rod podzemnih trčaka iz tribusa Trechini.

Literatura

- Jalžić, B., Bedek, J., Bilandžija, H., Bregović, P., Cvitanović, H., Čuković, T., Čukušić, A., Dražina, T., Đud, L., Gottstein, S., Hmura, D., Kljaković Gašpić, F., Komerički, A., Kutleša, P., Lukić, M., Malenica, M., Miculinić, K., Ozimec, R., Pavlek, M., Raguž, N., Slapnik, R. & Štamol, V. (2013) Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske, svezak 2. Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb. pp. 238.
- Lakota J., Lohaj R., Dunay G. (2010) Taxonomical and ecological notes on the genus *Scotoplanetes* Absolon, with the description of a new species from Montenegro (Coleoptera: Carabidae: Trechini). *Natura Croatica* 19(1): 99-110.

The discovery of a new genus of subterranean beetles for Croatian fauna – *Scotoplanetes* Absolon, 1923

Since the beginning of speleobiology, two centuries ago, more than 1000 cave-adapted species have been described from harsh subterranean habitats of the Dinaric Karst. Due to the systematic exploration, as a part of the Dinaric Karst, our karst became a synonym for the area with the highest number of cave-adapted species in the world. Despite the facts and a long tradition of exploration, discoveries of new species and peculiarities on subterranean fauna do not stop. I bring you a short overview of the subterranean beetle exploration in the cave Špilja za Gromačkom vlakom and a description of a finding of a new, 11th, genus of subterranean beetle fauna for Croatia – *Scotoplanetes* sp.