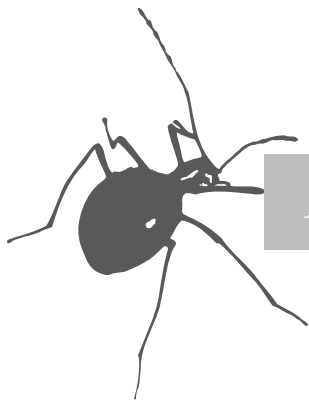




**BLEDI GLIVAR (*BOLBELASMUS UNICORNIS*)
V SLOVENIJI ŠE NI IZUMRL
(COLEOPTERA: SCARABAEOIDEA: GEOTRUPIDAE)**

AL VREZEC^{1,2}, URŠULA PODOBNIK³ & GREGOR TORKAR³

¹Nacionalni inštitut za biologijo, Večna pot 121, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: al.vrezec@nib.si

²Prirodoslovni muzej Slovenije, Prešernova 20, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

³Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta,
Kardeljeva ploščad 16, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,
e-mail: ursa.podobnik@pef.uni-lj.si, gregor.torkar@pef.uni-lj.si

Izveček – Prva recentna najdba bledega glivarja (*Bolbelasmus unicornis*) v Sloveniji. Samica je bila naključno najdena mrtva v obdobju 2015-2023 v okolici Radovljice in shranjena v pedagoški zbirki Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani. Najdba odpira potrebe po sistematičnih raziskavah razširjenosti vrste v Sloveniji z opredelitvijo območij za ohranjanje vrste v omrežju Natura 2000.

KLJUČNE BESEDE: bledi glivar, *Bolbelasmus unicornis*, Natura 2000, zahodna Slovenija

Abstract – THE EUROPEAN EARTHBORER BEETLE (*BOLBELASMUS UNICORNIS*) IS NOT EXTINCT IN SLOVENIA (COLEOPTERA: SCARABAEOIDEA: GEOTRUPIDAE)

The first recent finding of the European Earthborer Beetle (*Bolbelasmus unicornis*) in Slovenia. The female was accidentally found dead in the period 2015-2023 in the vicinity of Radovljica (NW Slovenia) and stored in the educational collection of the Pedagogical Faculty of the University of Ljubljana. The finding opens up the need for systematic research on the distribution of the species in Slovenia by defining Natura 2000 sites for conservation of the species.

KEY WORDS: *Bolbelasmus unicornis*, Natura 2000, Western Slovenia

Evropska Habitatna direktiva (Direktiva Sveta 92/43/EC) uvršča bledega glivarja (*Bolbelasmus unicornis*) med t.i. vrste evropskega varstvenega pomena. To pomeni, da je za njihovo ohranjanje v državah članicah potrebno razglasiti varstvena območja

v okviru omrežja Natura 2000 in vzpostaviti izvajanje monitoringa. Med hrošči je bilo v Sloveniji potrjenih 20 vrst evropskega varstvenega pomena (Vrezec s sod. 2011). Med njimi so bila Natura 2000 območja razglašena za 11 vrst, vse ostale pa so bile spričo zgolj zgodovinskih podatkov obravnavane kot pri nas izumrle in tako izločene iz seznama. Podlaga za dokončanje razglaševanja omrežja Natura 2000 v Sloveniji sta bila dva biogeografska seminarja, ki sta zaključila, da v alpski regiji za bledega glivarja ni zaključka, saj ta na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoč, pri čemer bi bile za razjasnitev potrebne dodatne raziskave, za celinsko regijo pa je bila vrsta sploh izključena iz seznama (Zagmajster 2005, Zagmajster & Skaberne 2006). Razlog za take zaključke je dejstvo, da so bili zadnji podatki za bledega glivarja iz Slovenije stari okoli 100 let, v Sloveniji pa je bilo najdenih vsega sedem primerkov (Brelj s sod. 2010). Iz zahodne Slovenije, pretežno iz alpske regije, je blede glivarje v svojo zbirko vključil Ferdinand Schmidt sredi 19. stoletja, zadnji primerek pa je na Sorškem polju našel Mate Hafner v juniju 1900. Vrsta je bila najdena tudi v vzhodni Sloveniji, pretežno iz celinske regije, kjer je bledega glivarja iz okolice Lenarta v svojo zbirko kot zadnji uvrstil Josef Peyer v prvi polovici 20. stoletja (Brancsik 1871, Brelj s sod. 2010), kar so verjetno zares zadnji znani podatki za Slovenijo. Tudi kasnejši poskusi iskanja vrste v sklopu nacionalnega monitoringa hroščev niso obrodili sadov (Vrezec s sod. 2009), zato je bila vrsta upravičeno izključena iz nadaljnjih obravnav v okviru omrežja Natura 2000 kot izumrla.

Kljub temu pa Juřena (2022) domneva, da bi vrsta v Sloveniji bila lahko še prisotna, vendar je spregledana zaradi manjše entomološke aktivnosti in iskanja z neustreznimi metodami. To nakazujejo tudi zadnje najdbe vrste v neposredni bližini Slovenije na Hrvaškem, Madžarskem, v Avstriji in Italiji (Koren 2017, Juřena 2022, Juřena s sod. 2024), kar kaže, da vrsta v regiji ni izumrla, pač je spričo izjemno kriptičnega in pretežno podzemeljskega življenja ter splošne redkosti bila preprosto spregledana. Na podlagi novih spoznanj o ekologiji in življenjskem ciklu vrste Juřena (2022) predlaga, da je najbolj učinkovita metoda za monitoring vrste večerni popis v toplih nočeh po sončnem zahodu, ko blede glivarji letajo nad travniki, najpogosteje nizko nad tlemi nad potmi, kjer je rastje nižje. Hrošče je mogoče najti tudi z iskanjem podzemnih rogov, saj se le-ti zakopljejo, pri čemer so rovi prepoznavni po kupčku sveže izkopane prsti. Rogi s hrošči so s prstjo zakriti, odprti pa so prazni. Hrošče je potem mogoče najti z izkopavanjem, pri čemer se v enem rovu zbere tudi po več osebkov. Ti rogi so dobro opazni na travniških tleh po dežju, sicer pa jih je težje najti, saj v trda in presušena tla blede glivarji navadno ne kopljejo. Nekatere najdbe so bile zbrane tudi s svetlobnimi pastmi (Koren 2017), vendar Juřena (2022) te metode ne priporoča, saj se blede glivarji svetlobnih virov navadno izogibajo in so take najdbe zgolj slučajne. Čeprav so bili blede glivarji najdeni od marca do oktobra, so najbolj aktivni v toplih nočeh med junijem in avgustom, predvsem po dežju, ko razmočena prst omogoča hroščem kopanje. V suhih nočeh navadno niso dejavni, saj so zakopani.

Kljub vsemu pa so bile prve recentne najdbe bledega glivarja v Sloveniji sosednjih državah bolj plod naključnih kot pa sistematično zbranih najdb. Temu se sedaj kot zadnja bela lisa pridružuje tudi Slovenija. V letu 2024 je Pedagoška fakulteta

Univerze v Ljubljani pripravila posebno razstavo “Podobe žuželk”, na kateri je združila biološke in umetniške poglede na žuželke (Brumen Čop 2024). Iz slednje perspektive izhaja tudi zbirka žuželk doc. dr. Uršule Podobnik, ki je za namene ilustriranja žuželk za študente pripravila posebno zbirko žuželk, ki jih je našla mrtve na vsakodnevnih sprehodih. Med zbranimi primerki je bilo tudi nekaj hroščev, različnih vrst krešičev (*Carabus*), kozličkov (*Cerambycidae*), lepencev (*Chrysomelidae*) in govnačev (*Geotrupidae*). Med govnači je v zbirki nekaj primerkov gozdnih govnačev (*Anoplotrupes stercorosus*) in primerek samice bledega glivarja (slika 1). Primerki so bili zbrani v obdobju 2015 in 2023 v okolici Radovljice, zlasti v okolici Dobrave nad Kropo, vendar posamezni primerki niso bili etiketirani z natančno navedbo datu-



Slika 1: Primerek samice bledega glivarja (*Bolbelasmus unicornis*) najdene v okolici Radovljice v obdobju 2015-2023 – prva recentna najdba vrste v Sloveniji. Primerek je trenutno shranjen na Nacionalnem inštitutu za biologijo. (foto: Andrej Kapla)

Figure 1: A female specimen of the European Earthborer Beetle (*Bolbelasmus unicornis*) found in the vicinity of Radovljica in the period 2015-2023 - the first recent find of the species in Slovenia. The specimen is currently housed at the National Institute of Biology. (photo: Andrej Kapla)

ma in kraja najdbe. Primerek bledega glivarja je trenutno shranjen na Nacionalnem inštitutu za biologijo.

Opisano gre za prvi podatek o recentnem pojavljanju bledega glivarja pri nas, kar kaže, da vrsta pri nas še ni izumrla, kot je bilo domnevano. To odpira seveda nova naravovarstvena vprašanja, saj gre za vrsto evropskega varstvenega pomena, za katero je potrebno razglasiti Natura 2000 območja in vzpostaviti monitoring. Vendar pa bo pred tem potrebno poiskati populacijo vrste s sistematičnim vzorčenjem z že znanimi metodami (Juřena 2022) ter prostorsko opredeliti habitat bledega glivarja pri nas, saj je to šele prvi pogoj za vzpostavljanje varstvenih režimov, zlasti pri zelo redkih in posledično zelo ogroženih vrst (Ambrožič Ergaver s sod. 2021). Bledi glivar je indikatorska vrsta naravnih travnišč, kar je seveda posebnost med vrstami hroščev evropskega varstvenega pomena pri nas, ki so po večini gozdne vrste. Med vrstami s trenutno opredeljenim Natura 2000 omrežjem v Sloveniji namreč ni nobene travniške vrste hrošča (Vrezec s sod. 2011).

Zahvala

Prispevek je nastal v sklopu raziskav nacionalnega monitoringa hroščev, ki ga financira Ministrstvo za naravne vire in okolje. Zahvaljujemo se tudi Andreju Kapli za fotografijo primerka.

Literatura

- Ambrožič Ergaver Š., Kapla A., Vrezec A., Ratajc U., 2021:** Status of endangered *Graphoderus bilineatus* in Slovenia with proposal of urgent conservation measures. *Acta entomologica slovenica* 29: 189–199.
- Brancsik C., 1871:** Die Käfer der Steiermark. Graz.
- Brelih S., Kajzer A., Pirnat A., 2010:** Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije. 4. prispevek: Polyphaga: Scarabaeoidea (=Lamellicornia). *Scopolia* 70: 1–386.
- Brumen Čop A., ur., 2024:** Podobe žuželk skozi znanstveno in umetniško opazovanje. Galerija UL PEF, Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Direktiva Sveta 92/43/EC** (Direktiva o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst)
- Juřena D., 2022:** A critical review of the distribution of the endangered European earthborer beetle *Bolbelasmus unicornis* (Coleoptera: Geotrupidae), with new records from 13 countries and observations on its bionomy. *ZooKeys* 1105: 1–125. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1105.81474>
- Juřena D., Lauš B., Mancic C.O., Cséfalvay R., 2024:** Results of ongoing mapping of *Bolbelasmus unicornis* (Schrank, 1789) (Coleoptera: Geotrupidae: Bolboceratinae): the second addendum to the biogeographical study from 2022, with a literature review and new records of *B. keithi* Miessen & Trichas, 2011 and *B. nireus* (Reitter, 1895). *J. Insect Biodiversity* 53 (1): 1–68.

- Koren T.**, 2017: The status and occurrence of *Bolbelasmus unicornis* Schrank, 1789 (Coleoptera: Geotrupidae) in Croatia. *Acta Zoologica Bulgarica* 69 (1): 139–142.
- Vrezec A., Ambrožič Š., Polak S., Pirnat A., Kapla A., Denac D.**, 2009: Izvajanje spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev v letu 2008 in 2009 in zasnova spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev. *Carabus variolosus*, *Leptodirus hochenwartii*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, *Rosalia alpina*, *Bolbelasmus unicornis*, *Stephanopachys substriatus*, *Cucujus cinnaberinus*, *Rhysodes sulcatus*. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.
- Vrezec A., Pirnat A., Kapla A., Polak S., Vernik M., Brelih S., Drovenik B.**, 2011: Pregled statusa in raziskanosti hroščev (Coleoptera) evropskega varstvenega pomena v Sloveniji s predlogom slovenskega poimenovanja. *Acta entomologica slovenica* 19: 81–138.
- Zagmajster M.**, 2005: Pregled končnih odločitev Biogeografskega seminarja – Alpska regija, z vključenimi NVO stališči. Kranjska gora, 30.-31.5.2005 (verzija 7.6.2005).
- Zagmajster M., Skaberne B.**, 2006: Pregled končnih odločitev Biogeografskega seminarja – Celinska regija, z vključenimi NVO stališči. Darova (CZ), 26.-28.4.2006 (verzija 28.5.2006).

