

**NOVEJŠE RAZISKAVE PODZEMELJSKE FAVNE HROŠČEV
V JAMAH ŠENTVIŠKE PLANOTE**

Bojan KOFLER

Podlubnik 301, 4220 Škofja Loka, e-mail: bojan.kofler@telemach.net

Izveček – V letih 2013, 2014, 2015, 2016 in 2020 je avtor prispevka opravil biološke raziskave v petih jamah (Krasnica, Zidanica v Žlebeh, Jama v Griču, Kuhinja in Jama v Brlatovem robu) Šentviške planote. Ugotovljena je bila prisotnost trinajstih vrst podzemeljske favne hroščev. Za naše poznavanje podzemeljske favne hroščev tega področja so posebej pomembne najdbe naslednjih vrst: *Anophthalmus annamariae* Bognolo 2002 (Carabidae), *Anophthalmus schmidti gspani* Reitter, 1918 (Carabidae), *Sphaerobathyscia hoffmanni* Motschoulsky, 1856 (Leiodidae) in *Tarattostichus stussineri* Reitter, 1891 (Curculionidae).

KLJUČNE BESEDE: Coleoptera, Carabidae, Trechinae, Leiodidae, Cholevinae, Curculionidae, endemična favna, nova najdišča, Slovenija

Abstract – NEW FINDINGS OF THE HYPOGEAN BEETLE FAUNA ON THE PLATEAU ŠENTVIŠKA GORA

In the years 2013, 2014, 2015, 2016 and 2020 some biological research activities were performed in five caves (Krasnica, Zidanica v Žlebeh, Jama v Griču, Kuhinja and Jama v Brlatovem robu) on the plateau Šentviška planota. Thirteen species of the subterranean beetle fauna in all were found. Very important contribution to our knowledge about the subterranean beetle fauna in this area are findings of the following species: *Anophthalmus annamariae* Bognolo, 2002 (Carabidae), *Anophthalmus schmidti gspani* Reitter, 1918 (Carabidae), *Sphaerobathyscia hoffmanni* Motschoulsky, 1846 (Leiodidae) and *Tarattostichus stussineri* Reitter, 1891 (Curculionidae).

KEY WORDS: Coleoptera, Carabidae, Trechinae, Leiodidae, Cholevinae, Curculionidae, endemic fauna, new records, Slovenia

Uvod

Šentviška planota se nahaja v zahodnem delu Slovenije. Na severnem delu jo omejuje reka Bača, na južnem pa reka Idrijca. Kraška pokrajina Šentviške planote je preprejena s številnimi jamami in brezni, ki so med entomologi dobro poznane zlasti zaradi njihove endemične podzemeljske favne hroščev. Endemični hrošči tega območja so springerjev brezokec (*Anophthalmus ravasinii springeri*), ausmeierjev ploskonožec (*Oryotus ausmeieri*) in kahlenov jajčar (*Aphaobius kahleni*). Vsi so bili opisani po primerkih, najdenih v jami Krasnica. Springerjevega brezokca je opisal Müller leta 1931 (Müller, 1931), ausmeierjevega ploskonožca Perreau leta 2003 (Perreau, 2003), kot zadnjega sta kahlenovega jajčarja leta 2010 opisala Bognolo in Vailati (Bognolo & Vailati, 2010).

Da bi dopolnil vedenje o pestrosti podzemeljske favne hroščev tega področja, se je avtor prispevka odločil za biološke raziskave v petih jamah tega področja: Krasnici, Zidanici v Žlebeh, Jami v Griču, Kuhinji in Jami v Brlatovem robu. Krasnica je daleč najbolj znana jama tega področja. Nahaja se blizu Ponikev na nadmorski višini 460 m, dolga je 197 m in globoka 26 m. Jama je občasni bruhalnik. Ob spomladanskih in jesenskih deževjih voda popolnoma poplavi njene spodnje dele in onemogoči vstop vanjo. Zidanica v Žlebeh se nahaja v težko dostopnem ostenju nedaleč od Krasnice na nadmorski višini 486 m, dolga je 39 m in globoka 10 m. V burnih obdobjih so okoliški prebivalci prav zaradi težke dostopnosti in manjšega, a stalnega vodnega toka v jami, uporabljali plato pred jamo za svoje začasno pribežališče. Ostale tri jame se nahajajo v okolici Šentviške Gore. Jama v Griču se odpira na nadmorski višini 810 m, dolga je 79 m in globoka 9 m. Blizu nje je na nadmorski višini 818 m vhod v 13 m dolgo, vodoravno izvirno jamo Kuhinja. Jama v Brlatovem robu se nahaja na nadmorski višini 690 m ob naselju Šentviška Gora, dolga je 23 m in globoka 3 m.

Biološke raziskave

V jamah je avtor raziskoval v letih 2013, 2014 in 2015, 2016 in 2020. Glavna meta lova so bile pasti s trohnečim mesom ali sirom in konzervirno tekočino, ki jih je porazdelil po celotni dolžini jam. Da je preprečil masovne ulove najpogostejšega prebivalca jam, hrošča vrste *Laemostenus schreibersi*, je večino pasti prekril s kovinsko mrežico, ki je bila dovolj gosta, da je preprečevala prehod te vrste in dovolj redka, da je omogočila prehod ostalim manjšim vrstam. Ulovljene osebkje je pobiral v jesenskem in spomladanskem času. Ob obisku jam je tudi redno pregledoval stene in tla, ter obračal kamne, vendar s to metodo nabiranja ni našel veliko primerkov. Ročno je ulovil le nekaj primerkov vrste *Laemostenus schreibersi*, 1 primerok vrste *Anophthalmus schmidti gspani*, 1 primerok vrste *Anophthalmus annamariae* in 2 primerka vrste *Anophthalmus ravasinii springeri*.

Vzorčenja so bila opravljena z dovoljenjem Agencije Republike Slovenije za okolje št. 35601 – 30/2010-7, 35601-39/2015-4 in 35601-58/2020-5. Ulovljeni osebki so shranjeni v zbirki avtorja (Zbirka CBKS, Bojan Kofler, Škofja Loka)

Rezultati in razprava

Krasnica, kat. št.: 806 (Kataster jam, 2020)

Ulov:

Anophthalmus annamariae Bognolo, 2002: 14.3. – 23.8.2015, 1 ♂, 1 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler. (Slika 1).

Anophthalmus ravasinii springeri Müller, 1931: 14.3.2015, 1 ♂, 1 ♀; 14.3. - 23.8.2015, 3 ♂, 2 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Laemostenus schreibersi Küster, 1846: 14.3. – 23.8.2015, 2 ♂, 4 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Aphaobius kahleni Bognolo & Vailati, 2010: 14.3. – 23.8.2015, 1 ♂, 3 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Oryotus ausmeieri Perreau, 2003: 14.3. – 23.8.2015, v velikem številu. Leg., det., coll. B. Kofler.



Sl. 1: *Anophthalmus annamariae*. Naravna velikost: 5,9 mm. Foto: Miroslava Kofler

Zidanica v Žlebeh, kat. št.: 805 (Kataster jam, 2020)

Ulov:

Anophthalmus ravasinii springeri Müller, 1931: 14.3. -23.8.2015, 1 ♂, 3 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Laemostenus schreibersi Küster, 1846: 14.3. – 23.8.2015, 2 ♂, 3 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Oryotus ausmeieri Perreau, 2003: 14.3. – 23.8.2015, 6 ♂, 10 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Catops subfuscus Kellner, 1846: 14.3. – 23.8.2015, 1 ♂, 2 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Jama v Griču (Tenacova jama), kat. št.: 1641(Kataster jam, 2020)

Ulov:

Anophthalmus annamariae Bognolo, 2002: 15.9.2013 – 26.7.2014, 1 ♂, 1 ♀; 19.3. – 5.10.2015, 1 ♂. Leg., det., coll. B. Kofler.

Anophthalmus schmidti gspani Reitter, 1918: 5.10.2015, 1 ♂. Leg., det., coll. B. Kofler. (Slika 2)



Sl. 2: *Anophthalmus schmidti gspani*. Naravna velikost: 7 mm. Foto: Miroslava Kofler.

Anophthalmus ravasinii springeri Müller, 1931: 9.6. – 15.9.2013, 1 ♂; 15.9.2013 – 26.7.2014, 1 ♂, 3 ♀; 19.3. – 5.10.2015, 4 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Laemostenus schreibersi Küster, 1846: 9.6. – 15.9.2013, 3 ♂, 3 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Sphaerobathyscia hoffmanni Motschoulsky, 1856: 9.6. – 15.9.2013, 1 ♂, 2 ♀; 15.9.2013 – 26.7.2014, 1 ♂; 19.3. – 5.10.2015, 2 ♂, 3 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Aphaobius kahleni Bognolo & Vailati, 2010: 9.6. – 15.9.2013, 1 ♂. Leg., det., coll. B. Kofler.

Bathyscia montana montana Schiödte, 1848 (Leiodidae): 19.3. – 5.10.2015, 1 ♂, 1 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Oryotus ausmeieri Perreau, 2003: 9.6. – 15.9.2013, 2 ♂; 15.9.2013 – 26.7.2014, 6 ♂, 4 ♀; 19.3. – 5.10.2015, 4 ♂, 12 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Catops subfuscus Kellner, 1846: 19.3. – 5.10.2015, 1 ♂, 2 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Kuhinja, kat. št.: 1639 (Kataster jam, 2020)

Ulov:

Laemostenus schreibersi Küster, 1846: 19.10.2014 – 29.3.2015, 2 ♂, 3 ♀; 29.3. – 5.10.2015, 2 ♂, 1 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Trechus croaticus Dejean, 1831: 29.3. – 5.10.2015, 1 ♂. Leg., det., coll. B. Kofler.

Sphaerobathyscia hoffmanni Motschoulsky, 1856: 29.10.2014 – 29.3.2015, 4 ♂, 6 ♀; 29.3. – 5.10.2015, v velikem številu. Leg., det., coll. B. Kofler. (Slika 3)

Catops subfuscus Kellner, 1846: 29.3. – 5.10.2015, 1 ♂, 2 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Apocatops nigrita Erichson, 1837: 29.3. – 5.10.2015, 1 ♂, 3 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Jama v Brlatovem robu (Brlatova jama), kat. št.: 1635 (Kataster jam, 2020)

Ulov:

Anophthalmus annamariae Bognolo, 2002: 29.3. – 28.9.2015, 3 ♂, 2 ♀; 28.9.2015 – 19.3.2016, 1 ♀; 19.3. – 11.9.2016, 1 ♂, 1 ♀; 8.3. – 10.10.2020, 2 ♂, 3 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Anophthalmus ravasinii springeri Müller, 1931: 29.3. – 28.9.2015, 1 ♂; 19.3. – 11.9.2016, 2 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Anophthalmus schmidti gspani Reitter, 1918: 29.3. – 28.9.2015, 1 ♂. Leg., det., coll. B. Kofler.

Laemostenus schreibersi Küster 1846: 29.3. – 28.9.2015, 3 ♂, 3 ♀; 28.9.2015 – 19.3.2016, 1 ♂, 1 ♀; 18.3. – 10.10.2020, 1 ♂, 2 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Trechus croaticus Dejean, 1831: 29.3. – 28.9.2015, 2 ♀; 19.3. – 11.9.2016, 4 ♂, 1 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Sphaerobathyscia hoffmanni Motschoulsky, 1856: 29.3. – 28.9.2015, v velikem številu; 28.9.2015 – 19.3.2016: v velikem številu; 19.3. – 11.9.2016, v velikem številu; 18.3. – 10.10.2020, v velikem številu. Leg., det., coll. B. Kofler. (Slika 3).



Sl. 3: *Sphaerobathyscia hoffmanni*. Naravna velikost: 1,2 mm. Foto: Miroslava Kofler

Apocatops nigrita Erichson, 1837: 19.3. – 11.9.2016, 1 ♂. Leg., coll. B. Kofler, det. M. Kahlen.

Catops subfuscus Kellner, 1846: 29.3. – 28.9.2015, 1 ♂, 1 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Nargus brunneus Sturm, 1839: 18.3. – 11.9.2016, 1 ♂. Leg., det., coll. B. Kofler.

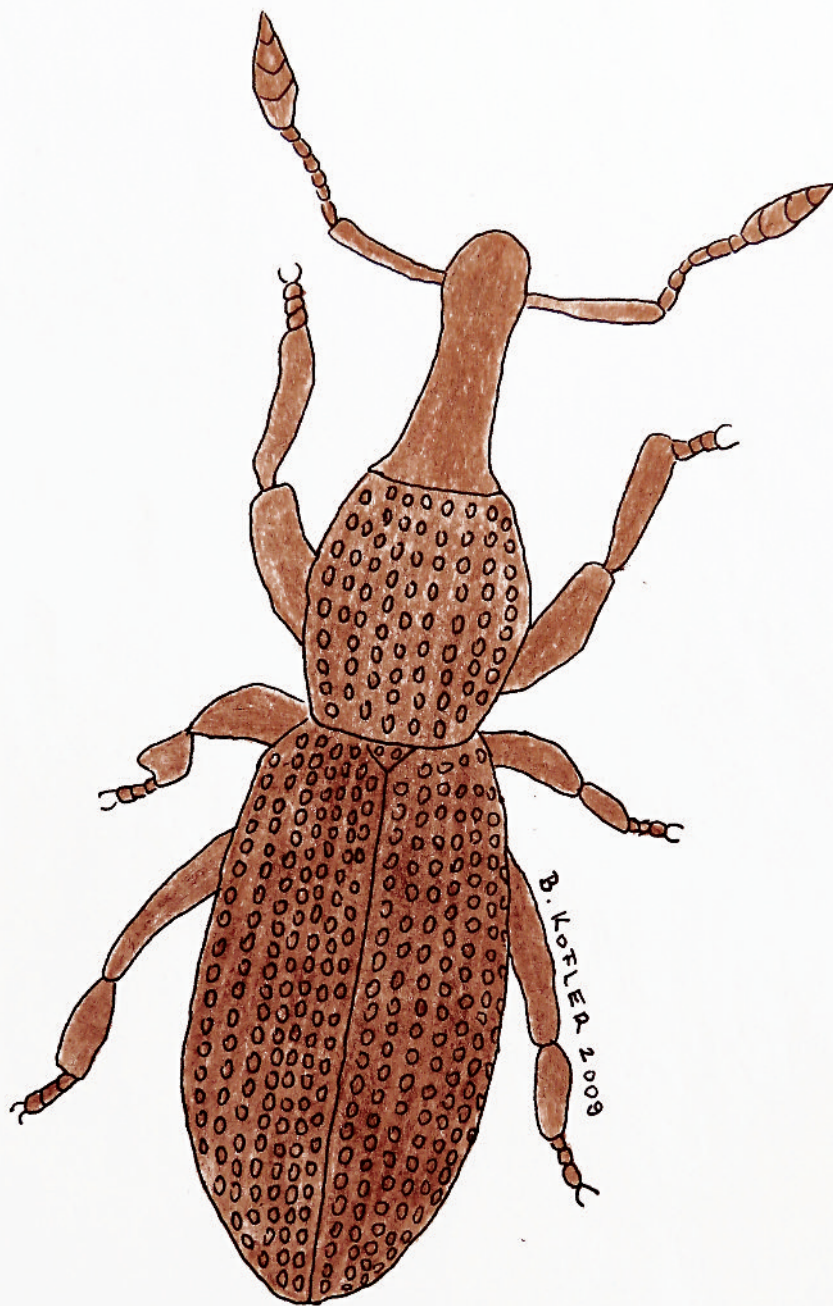
Bathyscia montana montana Schiödte, 1848: 28.9.2015 – 19.3.2016, 1 ♂, 1 ♀. Leg., det., coll. B. Kofler.

Tarattostichus stussineri, Reitter, 1891: 29.3. – 28.9.2015, 1 osebek. Leg., det., coll. B. Kofler. (Slika 4)

Raziskave so, kot je bilo pričakovano, potrdile veliko pestrost podzemeljske favne hroščev v jamah Šentviške planote. Ugotovljena je bila prisotnost trinajstih vrst, ki pripadajo trem družinam: Carabidae (*Anophthalmus annamariae*, *Anophthalmus ravasinii springeri*, *Anophthalmus schmidti gspani*, *Laemostenus schreibersi*, *Trechus croaticus*), Leiodidae (*Aphaobius kahleni*, *Oryotus ausmeieri*, *Sphaerobathyscia hoffmanni*, *Bathyscia montana montana*, *Catops subfuscus*, *Apocatops nigrita*, *Nargus brunneus*) in Curculionidae (*Tarattostichus stussineri*). Za boljše poznavanje podzemeljske favne tega področja so bile zlasti pomembne najdbe naslednjih vrst: *Anophthalmus annamariae*, *Anophthalmus schmidti gspani*, *Sphaerobathyscia hoffmanni* in *Tarattostichus stussineri*. Izstopa zlasti najdba dosedaj redke vrste *Anophthalmus annamariae* v kar treh (Krasnica, Jama v Griču, Jama v Brlatovem robu) od petih raziskovanih jam tega področja. Vrsta je bila do teh raziskav znana samo iz njenega tipskega nahajališča (Ledenica v Dolu pri Predmeji, kat. št.: 751), ki se nahaja približno 20 kilometrov južneje. Tam poseljuje dno globoke vrtače pred jamo in vhodne dele jame (Bognolo, 2002). Na Šentviški planoti je bila ulovljena v začetnih delih raziskovanih jam, kar potrjuje dosedanje vedenje, da živi plitvo v tleh. Se pa v talne pasti, ki so bile postavljene v bližini raziskovanih jam, ni ulovil noben primerek te vrste.

Literatura

Bognolo M., 2002: *Anophthalmus annamariae* sp. n. (Coleoptera: Carabidae) and notes on the beetles of the cave Ledenica pri Dolu (Trnovski gozd, Slovenia). *Acta entomologica slovenica* **10** (2): 121-130



Sl. 4: *Tarattostichus stussineri*. Naravna velikost: 2,1 mm. Risba: Bojan Kofler

- Bognolo M., Vailati D.**, 2010: Revision of the genus *Aphaobius* Abeille de Perrin, 1878 (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae). *Scopolia*, **68**: 37 – 38, Ljubljana
- Daffner H.**, 1996: Revision der *Anophthalmus*-Arten und -Rassen mit lang und dicht behaarter Körperoberseite (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). *Mitteilungen Münchner Entomologische Gesellschaft*, **68**: 33 – 78, München
- Jamarska zveza Slovenije**, 2020: *Kataster jam*, Ljubljana
- Perreau M.**, 2003: Contribution a la connaissance des Bathysciina de la » serie d' *Aphaobius* » (sensu Jeannel, 1924) (Coleoptera: Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini). *Ann. Soc. entomol. Fr.*, **39 (3)**: 212 – 214, Paris

Prejeto / Received: 11. 2. 2021