

LJUBLJANA, MAJ 2002

Vol. 10, št. 1: 35–41

**PRISPEVEK K POZNAVANJU RAZŠIRJENOSTI IN POGOSTOSTI
ALFONZOVEGA SLEPEGA BRZCA (*ANOPHTHALMUS ALPHONSI*)
(COLEOPTERA: CARABIDAE: TRECHINAE)**

Bojan KOFLER

Podlubnik 301, SI-4220 Škofja Loka

Izvleček–V članku so predstavljene avtorjeve dolgoletne raziskave razširjenosti in pogostosti alfonzovega slepega brzca, endemične vrste v Škofjeloškem hribovju (severozahodni del Slovenije). Avtor je raziskoval najprej v klasičnih nahajališčih omenjene vrste, kasneje pa tudi v še neraziskanih jamah, brezni in opuščeni rudarskih rovih. Prvi je vrsto našel v Breznu na Malem Lubniku, jami Flančenk pri vasi Pevno in v opuščeni rudnikih na Špiku (Racmanski Kovaški vrh) pri Železnikih.

KLJUČNE BESEDE: Coleoptera, favna, Slovenija

Abstract–CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE DISTRIBUTION AND FREQUENCY OF *ANOPHTHALMUS ALPHONSI* (COLEOPTERA: CARABIDAE: TRECHINAE)

The geographical distribution and frequency of *Anophthalmus alphonsi*, an endemic hypogean beetle species from Škofjeloško Hribovje (north-western Slovenia) was studied. A long term search in the classical finding-places and also in newly discovered caves, abysses and shafts in the region was made. The abyss Brezno na Malem Lubniku on Mt. Lubnik, the cave Flančenk near the village Pevno, and the old shafts near the town Železniki are the new finding sites.

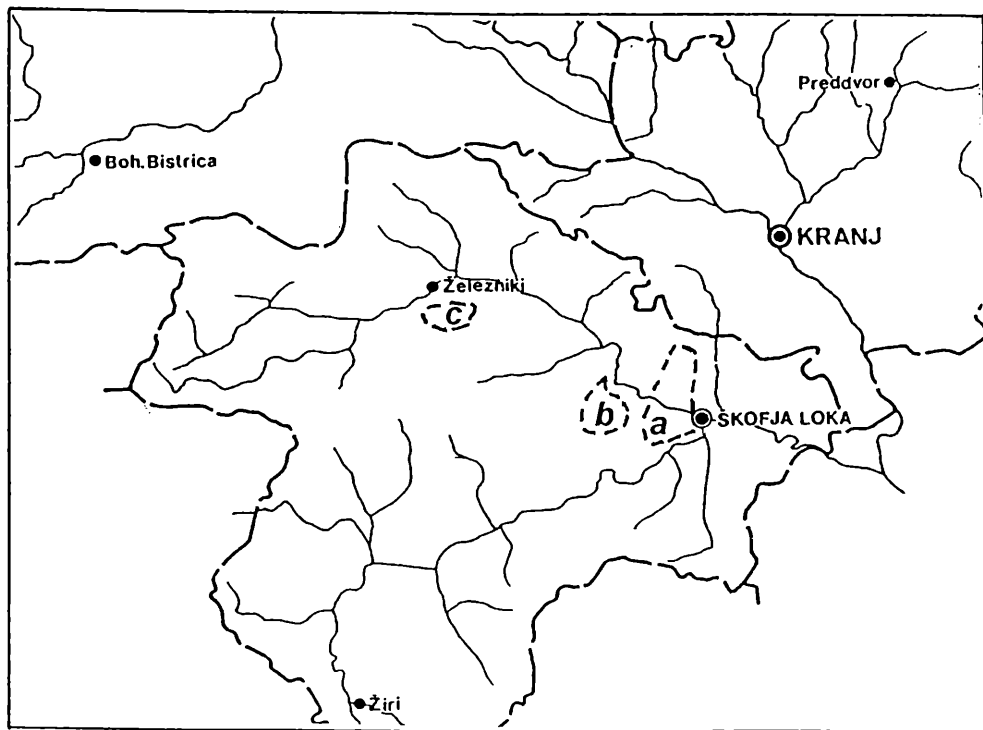
KEY WORDS: Coleoptera, fauna, Slovenia

Uvod

Anophthalmus alphonsi je endemit Škofjeloškega hribovja (Sl. 1). Daffner v svoji reviziji "anoftalmov, ki imajo zgornjo stran telesa poraslo z gostimi in dolgimi dlakami," iz leta 1996, loči 5 skupin:

- skupino *A. micklitzii*
- skupino *A. ajdovskanus*
- skupino *A. mayeri*
- skupino *A. hirtus* in
- skupino *A. temporalis*.

Alfonzovega slepega brzca je skupaj z vrstama *Anophthalmus micklitzii* in *Anophthalmus fallaciosus* uvrstil v skupino *A. micklitzii*. *Anophthalmus alphonsi* je tipična vrsta globokih špranj in razpok, od koder prihaja v jame, brezna in umetne rove. Nikoli ga ne najdemo na površju, pa tudi ne v vhodnih delih jamskih objektov, pač pa globoko v mokrih tleh, kjer so ustrezne mikroklimatske razmere, torej večna tema, visoka relativna vlaga zraka in vse leto stalna temperatura. Ta srednje velika



Sl. 1: Razširjenost alfonzovega slepega brzca, **a:** *Anophthalmus alphonsi alphonsi*, **b:** *Anophthalmus alphonsi ljubnicensis*, **c:** *Anophthalmus alphonsi skoffjeloscensis*

vrsta (5–6 mm) je odlično prilagojena življenju v razpokah. Ima razpotegnjeno telo, dolge noge in dolge tipalke. Telo je rumenorjavo obarvano in na zgornji strani gosto poraslo z dolgimi dlakami.

Opisane so tri podvrste. Tipična oblika *Anophthalmus alphonsi alphonsi* je bila najdena v konglomeratnih jamah v okolici Škofje Loke, podvrsta *Anophthalmus alphonsi ljubnicensis* v jamah in brezni Lubnika, podvrsta *Anophthalmus alphonsi skoffjeloscensis* pa v starih, opuščenih rudarskih rovih v bližini Železnikov.

Okolica Škofje Loke je namreč že skoraj 150 let klasično nahajališče endemične podzemeljske favne hroščev. Tod so raziskovali številni tuji in domači raziskovalci. Od slednjih je treba omeniti zlasti Močulskega, Gspana, Hafnerja, Pretnerja, Broderja in Drovenika. Sam tu raziskujem že vse od leta 1983, najprej v klasičnih nahajališčih alfonzovega slepega krešiča, kasneje pa tudi v še neraziskanih jamah, brezni in rudarskih rovih. Prvi sem raziskal podzemeljsko favno hroščev v Breznu na Malem Lubniku, Flančenku pri vasi Pevno in v opuščenih rudarskih rovih na Špiku (Racmanskem Kovaškem vrhu) pri Železnikih, kjer sem v Rudniku nad Smolevo, Rudniku pri Graparju in Rudniku Bela njiva našel novo podvrsto alfonzovega slepega krešiča (*Anophthalmus alphonsi skoffjeloscensis*).

V prispevku so podani rezultati mojih dosedanjih raziskav o razširjenosti in pogostnosti alfonzovega slepega krešiča. Večino živali sem ulovil v pasti s trohnečim mesom, le posamezne primerke sem našel pod kamni.

Pregled najdb

Anophthalmus alphonsi alphonsi (Müller 1915)

Trechus (Anophthalmus) hirtus alphonsi Müller 1915

Anophthalmus hirtus alphonsi, Jeannel 1926

Anophthalmus micklitzi alphonsi, Müller 1930

Tipična oblika naseljuje konglomeratne jame v okolici Škofje Loke, in sicer pri vaseh Vincarje (Gipsova jama, Marijino brezno in Migutovo brezno), Papirnica (Štinetova jama) ter Pevno (Flančenk).

Gipsova jama (Mala Gipsovka), kat. št.: 386:

Ta samo 43 m dolga jama se v zadnjem delu razširi v večji prostor, v katerem sem ulovil vse primerke.

Pogostnost: vrsta v jami ni pogosta.

Ulov: 22. 4.–7. 5. 1986: 2 ♂, 3 ♀; 7. 5.–19. 5. 1986: 0; 6. 4.–8. 7. 1991: 5 ♀; 8. 7.–8. 9. 1991: 1 ♀.

Marijino brezno (Velika Gipsovka), kat. št.: 6:

Jama ima več velikih dvoran, celotna dolžina do sedaj raziskanih prostorov in rovov že presega 2 km. Vrsto je mogoče uloviti ob potočku in v vseh vlažnih delih jame.

Pogostnost: vrsta je v jami pogosta.

Ulov: 18. 4.–2. 5. 1983: 1 ♀; 7. 5.–14. 5. 1984: 5 ♂; 20. 4.–10. 5. 1985: 0; 10. 5.–24. 5. 1985: 6 ♂, 3 ♀; 24. 5.–7. 6. 1985: 1 ♂, 2 ♀; 22. 4.–7. 5. 1986: 6 ♀; 7. 5.–19. 5. 1986: 3 ♀; 19. 5.–9. 6. 1986: 9 ♂, 10 ♀; 14. 3.–6. 4. 1987: 3 ♂, 6 ♀; 6. 4.–18. 4. 1987: 3 ♂, 6 ♀; 18. 4.–8. 5. 1987: 1 ♂, 17 ♀; 30. 12. 1989–24. 2. 1990: 1 ♂, 18 ♀; 24. 2.–10. 5. 1990: 3 ♂, 8 ♀; 10. 5.–21. 6. 1990: 6 ♀; 6. 4.–8. 7. 1991: 2 ♂, 13 ♀; 8. 7.–8. 9. 1991: 2 ♀.

Migutovo brezno (Migetovo brezno, Migutov brezen, Brezno, Žabja usta, Hudičev brezen), kat. št.: 5:

Jama je dolga 112 m. Vrsto sem našel v osrednjem in končnem delu jame.

Pogostnost: vrsta v jami ni pogosta.

Ulov: 4. 1983: 1 ♂; 5. 1983: 4 ♂, 2 ♀; 5. 1984: 1 ♂; 5. 1985: 1 ♀; 5. 1986: 1 ♂, 1 ♀; 8. 1987: 8 ♀; 8. 1988: 2 ♂, 7 ♀; 4.–7. 1991: 1 ♂, 7 ♀; 7. -9. 1991: 1 ♀; 18. 6. 1995: 2 ♀.

Štinetova jama, kat. št.: 240:

Jama je dolga 48 m. Kmalu za vhodom se razdeli v dva kraka. Vsi primerki so bili ulovljeni na koncu levega dela.

Pogostnost: vrsta je v jami redka.

Ulov: 6. 1984: 1 ♂; 6. 1985: 1 ♀; 7. 1985: 2 ♀; 4. 1986: 1 ♂, 1 ♀; 5. 1986: 3 ♀

Flančenk, kat. št.: ni v katastru:

Jama še ni dokončno raziskana in je težko prehodna. Voda manjšega potoka je izoblikovala dve etaži. Zgornja je danes suha; po dnu spodnje, kjer sem vrsto našel, pa se pretaka voda v smeri proti vasi Pevno.

Pogostnost: vrsta je v jami redka.

Ulov: 22. 2.–28. 4. 1998: 1 ♀; 28. 4.–25. 6. 1998: 1 ♂; 25. 6.–15. 8. 1998: 2 ♀.

Anophthalmus alphonsi skoffjeloscensis Daffner 1996

Po do sedaj znanih podatkih živi le na hribu Špik (Racmanski Kovaški vrh) v neposredni bližini Železnikov. Podvrsto sem leta 1983 najprej našel v Rudniku nad Smolevo, kasneje pa še v Rudniku pri Graparju in Rudniku Bela njiva. Po mojih primerkih iz Rudnika pri Graparju je Daffner leta 1996 novo podvrsto opisal kot *Anophthalmus alphonsi skoffjeloscensis*.

Rudnik pri Graparju:

Rudnik je izkopan v konglomeratu in že deloma zasut, celotna dolžina še prehodnih rovov znaša 69 m. Približno 30 m od vhoda je večji podor, preko katerega se je treba splaziti v notranji, zelo vlažen del rudnika, v katerem podvrsta živi.

Pogostnost: podvrsta je v rudniku pogosta.

Ulov: 5. 1984: 2 ♂, 4 ♀; 20. 8. 1985: 1 ♂, 1 ♀; 25. 4.–10. 5. 1986: 3 ♂; 10. 5.–25. 5. 1986: 3 ♀; 14. 5.–27. 5. 1988: 6 ♀; 27. 5.–10. 6. 1988: 2 ♂, 6 ♀; 10. 6.–2. 7. 1988: 7 ♂, 8 ♀; 2. 7.–21. 7. 1988: 3 ♂, 4 ♀; 13. 4.–28. 9. 1991: 13 ♂, 32 ♀; 15. 4.–2. 12. 1995: 2 ♂, 6 ♀; 2. 12. 1995–9. 6. 1996: 2 ♂, 8 ♀; 9. 6.–10. 8. 1996: 1 ♂, 2 ♀.

Rudnik nad Smolevo:

Rudnik je izkopan v apnencu, skupna dolžina še prehodnih rogov znaša 101 m. Rov je sprva suh. Po približno 50 m se razcepi v zelo vlažna kraka in tu so bili ulovljeni vsi primerki.

Pogostnost: podvrsta je v rudniku pogosta.

Ulov: 20. 6. 1983: 2 ♂, 4 ♀; 5. 1984: 10 ♂, 16 ♀; 25. 4.–10. 5. 1986: 1 ♂; 10. 5.–24. 5. 1986: 1 ♂, 7 ♀; 14. 5.–20. 5. 1988: 2 ♀; 27. 5.–10. 6. 1988: 1 ♂, 1 ♀; 14. 5.–23. 9. 1995: 6 ♂, 7 ♀; 23. 9. 1995–19. 4. 1996: 6 ♂, 12 ♀; 19. 4.–10. 8. 1996: 3 ♂, 5 ♀; 16. 3.–11. 7. 1997: 14 ♀; 13. 3.–21. 9. 1998: 10 ♂, 22 ♀.

Rudnik Bela njiva:

Rudnik je izkopan v apnencu in sledi tektonskim razpokam. Prehodnih je še 34 m rogov. Vlažen je samo zadnji del rova, kjer sta bila ulovljena 2 primerka.

Pogostnost: podvrsta v rudniku ni pogosta.

Ulov: 19. 4.–10. 8. 1996: 1 ♂; 10. 8. 1996–16. 3. 1997: 1 ♂

Anophthalmus alphonsi ljubnicensis (Müller 1915)

Trechus (*Anophthalmus*) *hirtus ljubnicensis* Müller 1915

Anophthalmus hirtus ljubnicensis, Jeannel 1926

Anophthalmus micklitzi ljubnicensis, Müller 1930

Podvrsta je bila najdena samo v jamah Kevderc, Lubniška jama, Jama pod vrhom Lubnika in v Breznu na Malem Lubniku.

Kevderc (Kevderca na Lubniku, Lubniški kevderc), kat. št.: 3:

Celotna dolžina rogov znaša 315 m. Podvrste ni v vhodni dvorani. Pojavlja se v notranjih delih jame (od jezercar nakapane vode naprej).

Pogostnost: podvrsta je v jami pogosta.

Ulov: 6. 1984: 1 ♂; 22. 6.–8. 7. 1985: 1 ♂; 8. 7.–22. 7. 1985: 2 ♂, 2 ♀; 11. 10.–30. 11. 1986: 2 ♂, 1 ♀; 22. 8.–31. 8. 1987: 1 ♂, 1 ♀; 7. 1.–21. 1. 1989: 5 ♂, 3 ♀; 21. 1.–4. 2. 1989: 4 ♂, 3 ♀; 4. 2.–18. 2. 1989: 5 ♂, 4 ♀; 18. 2.–7. 3. 1989: 3 ♂, 1 ♀; 24. 6.–26. 7. 1989: 1 ♂, 1 ♀; 18. 1.–20. 4. 1991: 8 ♂, 28 ♀; 20. 4.–21. 7. 1991: 10 ♂, 4 ♀; 21. 7.–5. 10. 1991: 8 ♂, 13 ♀.

Lubniška jama, kat. št.: 4:

Jama je dolga 60 m. Podvrsto je mogoče uloviti v zadnjem, vodnem delu jame.

Pogostnost: podvrsta v jami ni pogosta.

Ulov: 6. 1984: 1 ♂; 26. 6. 1985: 3 ♂, 1 ♀; 30. 10. 1986: 2 ♀; 22. 8.–31. 8. 1987: 3 ♂, 1 ♀; 7. 1.–21. 1. 1989: 1 ♂; 21. 1.–4. 2. 1989: 1 ♀; 24. 6.–26. 7. 1989: 1 ♂, 1 ♀; 1.–4. 1991: 1 ♂.

Jama pod vrhom Lubnika, kat. št.: 2044:

Pretner jo navaja kot nahajališče podvrste *Anophthalmus alphonsi ljubnicensis*. V tej samo nekaj metrov dolgi jami, kljub večkratnem poskusu nisem nikoli našel nobene-

ga anoftalma. Danes je jama biološko mrtva, saj se vanjo odtekajo fekalne odplake iz bližnjega planinskega doma na Lubniku.

Brezno na Malem Lubniku, kat. št.: ni v katastru:

Ko sem pomladi leta 1989 pri nabiranju hroščev izpulil iz tal nekaj večjih kamnov, se je odprl vhod v 61 m dolgo in 97 m globoko brezno. Alfonzov slepi krešič je bil najden samo v notranjem, vlažnem delu brezna (za 22-metrsko navpično stopnjo).

Pogostnost: podvrsta je pogosta.

Ulov: 16. 6. 1996–2. 2. 1997: 16 ♂, 23 ♀.

Sklep

Dolgoletne raziskave, ki sem jih med letoma 1983 in 1998 opravil v številnih jamah, brezni in rudnikih v okolici Škofje Loke, Škofjeloškem hribovju in Križni gori so prinesle nova spoznanja o razširjenosti in pogostosti obravnavane vrste. Presenetljiva je bila zlasti najdba nove podvrste (*Anophthalmus alphonsi skofjeloscensis*) v okolici Železnikov. V jamah med Železniki in Lubnikom nisem uspel uloviti nobenega anoftalma, isto velja tudi za Križno goro. Tako danes življenjsko področje vrste, ki je zastopana s tremi podvrstami, predstavljajo trije ločeni, po površini skromni areali, ki jih naseljuje po ena izmed podvrst.

Summary

A long term search during 1983 and 1998 in numerous caves, abysses, and shafts around the town of Škofja Loka, on the mountains of the Škofjeloško Hribovje and Križna Gora was made. Interesting new data about the geographical distribution and frequency of *Anophthalmus alphonsi* were collected. In the old shafts near the town Železniki a new subspecies of this blind beetle had surprisingly been found (Daffner 1996). In the caves between the town Železniki and Mt. Lubnik and in the caves on Mt. Križna Gora no specimen of *Anophthalmus alphonsi* had been found.

According to known data, *Anophthalmus alphonsi* is represented by three subspecies spread in a relatively small area between the towns of Škofja Loka and Železniki; nevertheless each subspecies lives in a very clearly delineated portion.

Zahvala

Zahvaljujem se mojemu prvemu mentorju in dobremu prijatelju dr. Božidarju Droveniku.

Acknowledgment

Many thanks to my first mentor and my best friend Dr. Božidar Drovenik.

Literatura

- Daffner H.**, 1996: Revision der Anophthalmus-Arten und Rassen mit lang und dicht behaarter Körperoberseite. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 86: 33-78.
- Kofler B.**, 1996: Raziskave podzemeljske favne hroščev v Štinetovi jami. *Acta entomologica slovenica*, 4 (1): 23-29.
- Kofler B.**, 1997: Brezno na Malem Lubniku. *Loški razgledi*, 44: 31-33.
- Kofler B.**, 1998: Jame in podzemno živalstvo v okolici Crngroba. Crngrob in okoliške vasi: 141-146. Škofja Loka.
- Kofler B.**, 1999: O odkritju nove podvrste alfonzovega slepega krešiča. *Loški razgledi*, 45: 33-38.
- Kofler B.**, 1999: Podzemeljska favna hroščev v opuščeni rudarskih rovih v bližnji okolici Železnikov. *Acta entomologica slovenica*, 7 (2): 129-136.
- Kofler B.**, 1999: Novoodkrite vrste in podvrste hroščev iz okolice Žirov in Železnikov. *Loški razgledi*, 46: 281-284.

Prejeto / Received: 13. 2. 2001