

ARTYKUŁ / ARTICLE

***Semanotus rusicus* (FABRICIUS, 1777) – nowy dla fauny Polski gatunek kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae)**

Semanotus rusicus (FABRICIUS, 1777) – a new longhorn beetle species to the Polish fauna (Coleoptera: Cerambycidae)

Marian J. ŁUSZCZAK

Mochnaczka Wyżna 64, 33-380 Krynica-Zdrój, e-mail: mluszczak@wp.pl

ABSTRACT. *Semanotus rusicus* (F.) was grown from dry branches of a living *Juniperus communis* L. collected in Powroźnik (Western Beskids). It is the 198th species of longhorn beetles recorded in Poland.

KEY WORDS: Cerambycidae, new species, *Juniperus communis* L., Western Beskids Mountains.

W Europie potwierdzono występowanie trzech gatunków kózek (Coleoptera: Cerambycidae) należących do rodzaju *Semanotus* Mulsant, 1839 (Bense 1995, Slama 1998, Sama 2002, Danilevsky 2020). We Francji, Hiszpanii oraz na Korsyce i Sardynii występuje *Semanotus laurasii* (Lucas, 1852), którego rozwój związany jest z drzewami i krzewami różnych gatunków jałowca (*Juniperus* L.) i cyprysa (*Cupressus* L.). Część kontynentalną zasiedla takson nominatywny *S. laurasii laurasii* (Lucas, 1852) natomiast na wyspach występuje podgatunek *S. laurassii corsicus* Croissandeau, 1890. (Bense 1995, Sama 2002). Południową Europę (od Turcji, Grecji, Włoch przez Rumunię, Serbię, Węgry aż po Słowację) zasiedla *Semanotus rusicus* (Fabricius, 1777), którego rozwój związany jest z tymi samymi gatunkami drzew (Bense 1995, Slama 1998, Sama 2002.). Najszerzej rozsiadłym gatunkiem jest *Semanotus undatus* (Linnaeus, 1758), który występuje w środkowej i północnej Europie, a przez Syberię dociera aż do Mongolii i północnych Chin (Sama 2002). Jest to jedyny przedstawiciel tego rodzaju dotychczas wykazany z terenu Polski. Należy do gatunków bardzo rzadko spotykanych, dlatego też znany jest tylko z kilku krain zoogeograficznych (m.in. Burakowski i in. 1990, Zabecki 1992, Gutowski 1995, Welnicki 2001). Jego larwy rozwijają się przede wszystkim w świerkach, rzadziej w jodłach i sosnach (Bense 1995, Slama 1998).

W wyniku przeprowadzonych badań nad owadami kambio- i ksylofagicznymi Leśnego Zakładu Doświad-

czalnego w Krynicy-Zdroju (1 V 2021) natrafiono w okolicach Powroźnika (DV96; Beskid Zachodni wg Burakowskiego i in. 1990) na krzew jałowca (*Juniperus communis* L.), którego środkowa część (5 odnóg gałęzi) miała rudawe igliwie. Krzew ten znajdował się na środkowej polanie położonej na wysokości 740 m n.p.m. na zboczu o wystawie południowo-wschodniej. Polana porośnięta była pojedynczymi jałowcami, sosnami (*Pinus silvestris* L.) oraz krzewami dzikiej róży (*Rosa canina* L.) o wysokościach od 1 do 3 m. (Ryc. 1). Po nacięciu kory uschniętej gałęzi jałowca ukazały się chodniki larwalne wypełnione trocinkami i ekskrementami larw. Wycięto dwie z usychających odnóg tego krzewu – jedną o długości 140 cm i średnicy 48 mm w grubszym końcu oraz drugą o długości 150 cm i średnicy 41 mm w grubszym końcu. Pozyskane fragmenty drewna jałowcowego zostały umieszczone w czarnym worku foliowym z przeźroczystą butelką na końcu i rozpoczęto hodowlę w warunkach zbliżonych do naturalnych. W dniu 10 V 2021 r. z drewna grubszej gałęzi wylęgły się 2 samce *Semanotus rusicus*. W kolejnych dniach (13 V do 5 VI 2021 r.) z hodowli uzyskano 5 samic oraz 1 samca tego gatunku (Ryc. 2). W okresie od 14 do 23 V 2021 r. z żerowisk *S. rusicus* wylęgły się 4 samice pasożytniczego przedstawiciela Ichneumonidae – *Helcostizus restaurator* (F.) (Hymenoptera, Cryptinae) (det. J. Hilszczański). Jest to parazytoid związany z żywicielami rozwijającymi się przede wszystkim na drzewach iglastych. Wcześniej hodowany był z larw *Molorchus minor* (L.), *Pissodes*

sp. Germ., *Saperda populnea* (L.) oraz z żerowisk *Phymatodes glabratus* (CHARP.) w jałowcu (informacja ustna, J. HILSZCZAŃSKI). Do tej pory nie był wykazywany jako parazytoid *S. russicus*. Z wierzchołkowej części tej gałęzi w okresie od 26 do 30 VI 2021 r. wylęgło się ok. 15 exx. korników *Phloeosinus thujae* (PERR.) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae). Z drugiej gałęzi, w okresie od 27 VI do 5 VII 2021 r. wyhodowano ok. 120 exx. *P. thujae* oraz kilkanaście okazów błeszkotek (Hymenoptera: Chalcididae). Pozyskane fragmenty drewna jałowcowego pozostały w worku foliowym w blaszanym garażu do następnego roku. W okresie od 28 IV do 6 V 2022 r. z grubszej gałęzi wygrzyły się jeszcze 3 samice i 2 samce *S. russicus*.



Ryc. 1. Środowisko występowania *Semanotus russicus* w Powroźniku. (fot. M.J. ŁUSZCZAK)

Fig. 1. The habitat of *Semanotus russicus* in Powroźnik. (Photo M.J. ŁUSZCZAK)



Ryc. 2. Samica *Semanotus russicus* na odsłoniętym początkowym fragmencie żerowiska na gałęzi *Juniperus communis*. (fot. S. SZAFRANIEC)

Fig. 2. Female *Semanotus russicus* on the exposed initial fragment of the feeding ground on the branch of *Juniperus communis*. (Photo S. SZAFRANIEC)



Ryc. 3. Żerowisko oraz otwór wyjściowy imago *Semanotus russicus* na gałęzi *Juniperus communis*. (fot. S. SZAFRANIEC)

Fig. 3. Feeding ground and exit hole of imago *Semanotus russicus* on the branch of *Juniperus communis*, (Photo S. SZAFRANIEC)

W Słowacji pełny cykl rozwojowy tego gatunku trwa 1-2 lata (SLÁMA 1998), a jej długość uzależniona jest od warunków atmosferycznych. W hodowlach laboratoryjnych prowadzonych w warunkach zbliżonych do naturalnych generacja trwała od 3 do 4 lat (HRON i HANOUSEK 1986).

Żerowiska *S. russicus* szczelnie wypełniają cały obwód pędu, wyraźnie zagłębiają się w drewno, nieco delikatniej w korowinę. Chodniki larwalne są szczelnie wypełnione mieszkanką żółto-brązowych trocinek z drewna, kory i ekskrementów larw. Chodniki są bardzo kręte i osiągają długość kilkunastu centymetrów. Maksymalna ich szerokość wynosi 8 mm. Hakowate kolebki poczwarkowe zagłębione są w drewno i dochodzą aż do środka pędu (gałęzi). Imago po przegryzieniu zatyczki w kolebce poczwarkowej wygrzyza soczewkowaty otwór w korze (długość 3,2–3,8 mm i szerokość 2,1–2,5 mm) (Ryc. 3). Samice *S. russicus* są bardziej krępe i większe od samców. Długość ciała samic waha się od 9,3 do 10,7 mm, szerokość u nasady pokryw od 3,1 do 3,5 mm, zaś samców – długość ciała od 10,0 do 10,2 mm i szerokość u nasady pokryw od 3,0 do 3,1 mm. Obie płcie różnią się długością czułków, które u samców sięgają końca pokryw, a u samic są krótsze, sięgają do połowy pokryw.

Podjęto próbę obserwacji zachowania *S. russicus* w warunkach laboratoryjnych. Wyhodowane samice (5 exx.) oraz samca (1 ex.) umieszczono w akwarium, w którym znajdowały się wycięte z żywych jałowców gałęzie z zielonym igliwem, martwe (suche) kawałki gałązek tego gatunku oraz pojemnik z wodą. Całość umieszczono przy oknie o wystawie południowej w nieogrzewanym i silnie wietrzonym pokoju.

W takich warunkach imagines przeżyły od 11 do 23 dni. Największą aktywność chrząszcze wykazywały w godzinach porannych, między godz. 7 a 11, wtedy szybko przemieszczały się wzdłuż i wokół gałęzi jałowca. W południe, w czasie słonecznych dni, chowały się w cieniu i pozostawały w bezruchu w szpach korowiny. Po południu chrząszcze wykazywały znacznie mniejszą aktywność niż w godzinach porannych. O zmierzchu i w nocy ich aktywność była niewielka, ale włączenie oświetlenia powodowało ich szybkie krycie się w cieniu po drugiej stronie gałęzi. Nie udało się zaobserwować pobierania pokarmu, kopulacji, jak i składania jaj przez samice.

Czescy entomolodzy, którzy prowadzili hodowlę tych chrząszczy w warunkach laboratoryjnych zbliżonych do naturalnych, obserwowali samice, które bezpośrednio po opuszczeniu kolebki poczwarkowej (marzec–maj) przystępowały do kopulacji (HRON i HANOUSEK 1986). Każda samica kopulowała z kilkoma samcami i po kilku godzinach zaczynała składać jaja w szczeliny kory. Inkubacja jaj w temperaturze +20°C trwała 11 dni. Larwy wgryzały się w łyko i rozpoczynały żerowanie w wierzchniej warstwie drewna oraz korze. Po przezimowaniu larwa dalej żeruje pod korą, a pod koniec lata wygryza w drewnie kolebkę poczwarkową skierowaną w dół pędu. Przepoczwarczenie następuje w miesiącach lipiec–wrzesień, a pod koniec września pojawia się imago. Owady doskonale zimują w kolebkach poczwarkowych i wiosną następnego roku je opuszczają. W niesprzyjających warunkach pełny cykl rozwojowy może wydłużyć się do 4 lat.

Stanowisko *S. ruscicus* w Powroźniku (DV96) jest pierwszym miejscem występowania tego gatunku w Polsce. Dotychczas znane, najbardziej na północ wysunięte stanowiska znajdują się w okolicach Plastovce, na granicy słowacko-węgierskiej oraz Novego Mesta nad Wagiem (SOBOTA 1979) w zachodniej Słowacji. Stanowisko w Powroźniku jest oddalone od tych miejsc o około 215 km i 250 km w kierunku północno-wschodnim. Rozszerzanie zasięgu tego gatunku w kierunku północno-wschodnim wiąże się prawdopodobnie ze zmianami klimatycznymi – ociepleniem klimatu. Jego migracja w tym kierunku odbywa się prawdopodobnie dolinami rzek, tutaj doliną Popradu. Podobne warunki do jego rozwoju w Polsce występują w Małych Pieninach oraz w Beskidzie Śląskim.

Podsumowanie

Prowadzone na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy-Zdroju badania nad owadami kambio- i ksylofagicznymi doprowadziły do odkrycia nowego dla fauny Polski gatunku kózki – *Semanotus ruscicus* (F.) (Coleoptera, Cerambycidae). Chrząszcz

ten został wyhodowany z suchych gałęzi *Juniperus communis* L. pozyskanych w Powroźniku [UTM: DV96]. Z żerowisk tego chrząszcza wyhodowano 4 samice parazytoidea *Helcostizus restaurator* (F.) (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae). Stanowisko w Powroźniku przesuwą granicę występowania tego gatunku o 250 km na północny-wschód. Dotychczas najdalej na północ wysunięte stanowiska znajdowały się w okolicach Novego Mesta nad Wagiem w Słowacji.

S. ruscicus jest 198 gatunkiem kózki (Cerambycidae) wykazany z terenu Polski (KURZAWA 2024), a w Beskidzie Zachodnim jest 149 gatunkiem chrząszcza należącym do tej rodziny (SZAFRANIEC i in. 2021).

SUMMARY

Research on cambio- and xylophagous insects conducted at the Forest Experimental Station in Krynica-Zdrój led to the discovery of a new species of longhorn beetle in Polish fauna – *Semanotus ruscicus* (F.) (Coleoptera, Cerambycidae). This beetle was bred from a dry branch of *Juniperus communis* L. obtained in Powroźnik [UTM: DV96]. Four female parasitoids *Helcostizus restaurator* (F.) (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae) were found from the feeding grounds of this beetle. The site in Powroźnik shifts the limit of this species by 250 km to the north-east. So far, the northernmost localities of this species are located near Nove Mesto over the Vahon in Slovakia.

Semanotus ruscicus is the 198th species of longhorn beetle recorded in Poland (KURZAWA 2024) and in the Western Beskid it is the 149th species of beetle from this family (SZAFRANIEC i in. 2021).

Podziękowania

Dziękuję Panu Prof. Jerzemu M. GUTOWSKIEMU za merytoryczne uwagi do artykułu oraz uzupełnienie spisu literatury, Panu Prof. Jackowi HILSZCZAŃSKIEMU za oznaczenie *Helcostizus restaurator* i informacje o tym gatunku, a Stanisławowi SZAFRANCIOWI za wykonanie zdjęć *S. ruscicus*.

PIŚMIENNICTWO

- BENSE U. 1995. Longhorn beetles. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Margraf Verlag, Germany. 512 ss.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1990. Chrząszcze Coleoptera. Cerambycidae i Bruchidae. Katalog Fauny Polski. Warszawa, XXIII, 15: 1-313.
- DANILEVSKY M. (red.) 2020. Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 6: Chrysomeloidae I (Vesperidae, Distenidae, Cerambycidae). Updated and Revised Second Edition. Brill, Leiden / Boston. 740 ss.
- GUTOWSKI J.M. 1995. Kózkowate (Coleoptera, Cerambycidae) wschodniej części Polski. Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, Seria A, 811: 3-189.

- HROŇ J., HANOUSEK Z. 1986. Příspěvek k poznání bionomie tesaříků *Semanotus undatus* (L.) a *Semanotus ruscicus* (F.) (Coleoptera Cerambycidae). Zprávy Československé Společnosti Entomologické při ČSAV, Praha, **22**: 73-80.
- KURZAWA J. 2024. A checklist of longicorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Poland. [On-line]
www.entomo.pl/coleoptera/cerambycidae (dostup 19 lipca 2024).
- SAMA G. 2002. Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean Area. Vol. **1**. Nakladatelství Kabourek, Zlín. 173 ss.
- SLÁMA M.E.F. 1998. Tesaříkoviti – Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky. Krhanice, 383 ss.
- SOBOTA J. 1979. K bionomii a chovu tesaříků *Semanotus ruscicus* (F.) a *Phymatodes glabratus* Charp. Zprávy Československé Společnosti Entomologické ČSAV, Praha, **15**: 109-110.
- SZAFRANIEC S., ŁUSZCZAK M., MICHALCEWICZ J., TRZECIAK A., BOSAK A. 2021. Materiały do poznania rozmieszczenia kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) Beskidu Zachodniego – gatunki nowe i rzadkie. Wiadomości Entomologiczne, **40** (2): 1-13.
- WELNICKI M. 2001. Nowe stanowiska rzadkich gatunków Cerambycidae i Buprestidae w Polsce. Wiadomości Entomologiczne, **19** (3-4): 193-194.
- ZĄBECKI W. 1992. *Semanotus undatus* L. (Col., Cerambycidae) w Puszczy Sandomierskiej. Przegląd Zoologiczny, **36** (1-4): 141-143.

Wpłynęło: 13 listopada 2024
Zaakceptowano: 14 marca 2025