

## Nowe stanowiska *Lamprodila festiva* (LINNAEUS, 1767) (Coleoptera: Buprestidae) w Polsce z uwagami o biologii

New localities of *Lamprodila festiva* (LINNAEUS, 1767) (Coleoptera: Buprestidae) in Poland with remarks on biology

Stanisław SZCZEŚNIAK<sup>1</sup>, Artur SZPALEK<sup>2</sup>, Tomasz MOKRZYCKI<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Wydział Leśny, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Nowoursynowska 159/34, 02-776 Warszawa, e-mail: stas1.szczesniak@gmail.com

<sup>2</sup> Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa, e-mail: artur.szpalek01@gmail.com

<sup>3</sup> Instytut Nauk Leśnych, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Nowoursynowska 159/34, 02-776 Warszawa, e-mail: tomasz\_mokrzycki@sggw.edu.pl

**ABSTRACT.** *Lamprodila festiva*, an invasive species discovered in Poland in 2019 was located in Mazowiecka Lowland. The species originating in the Mediterranean region is currently undergoing significant expansion into new territories, becoming an increasing threat to gardens, parks and potted trees in the family Cupressaceae.

**KEY WORDS:** Buprestoidea, Chrysochroinae, invasive species, Mazowiecka Lowland.

### Wstęp

Rodzaj *Lamprodila* MOTSCHULSKY, 1860 jest reprezentowany w Palearktyce przez dwa podrodzaje: *Lamprodila*, do którego należy 20 gatunków oraz *Palmar* SCHAEFER, 1949 – 21 gatunków (KUBÁŇ 2016). W kraju rodzaj *Lamprodila* jest reprezentowany obecnie przez cztery gatunki. Trzy należą do podrodzaju nominotypowego: *L. decipiens* (GEBLER, 1847), *L. mirifica* (MULSANT, 1855) i *L. rutilans* (FABRICIUS, 1777) (BYK i MOKRZYCKI 2009) oraz jeden do podrodzaju *Palmar* – *L. (P.) festiva* (LINNAEUS, 1767) (KRÓLIK i in. 2023).

W Polsce *L. decipiens* rozwija się na wierzbie iwie *Salix caprea* L., *L. mirifica* na wiązach *Ulmus* spp. a *L. rutilans* na lipach *Tilia* spp. (BYK i MOKRZYCKI 2009). *L. festiva* nie był dotychczas obserwowany na roślinach żywicielskich w naszym kraju (KRÓLIK i in. 2023).

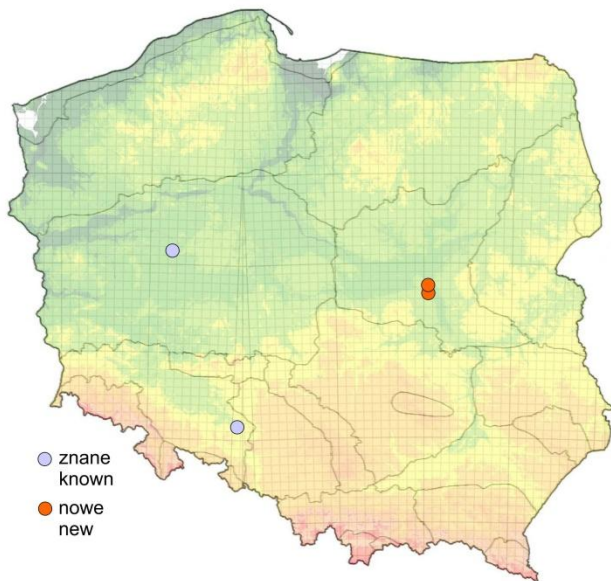
Chrzążcze można spotkać od maja do sierpnia, najczęściej na liściach, gałęziach i pniach roślin żywicielskich. Największą aktywność wykazują w południe. Larwy rozwijają się pod korą gałęzi i pni (BURAKOWSKI i in. 1985, BÍLÝ 2002). Rozwój larwalny trwa dwa, wyjątkowo trzy lata (BÍLÝ 1989, 2002). Larwy *L. decipiens* i *L. rutilans* opisał ZYKOV (1983).

Od niedawna na terenie kraju występuje również *L. festiva* (ryc. 1), która do tej pory znana była z dwóch stanowisk – Opole-Przylesie oraz Poznań-Baranowo (KRÓLIK i in. 2023) (ryc. 2). Od pozos-



Ryc. 1.  
*Lamprodila festiva*  
(oryg.).

Fig. 1.  
*Lamprodila festiva*  
(orig.).



Ryc. 2. Znane i nowe stanowiska *Lamprodila festiva* w Polsce.

Fig. 2. Known and new localities of *Lamprodila festiva* in Poland.

tałych gatunków z tego rodzaju odróżnia się wyraźnymi, ciemnymi plamami na pokrywach (niektóre rozciągają się na 4-5 międzyrzędów) oraz wielkością (przeciętnie mniejsza).

Pierwotny zasięg występowania *L. festiva* obejmował Bałkany oraz Azję Mniejszą, a według innych źródeł mógł rozciągać się na całe wybrzeże Morza Śródziemnego i południową Francję (MATULA i in. 2023). Od początku XXI wieku obserwowana jest stosunkowo szybka ekspansja tego gatunku w kierunku północnym. Współcześnie jego zasięg występowania obejmuje: Liban, Syrię, Turcję, Algierię, Maroko, Tunezję, Albanie, Austrię, Bośnię i Hercegowinę, Bułgarię, Chorwację, Czarnogórę, Francję, Grecję, Hiszpanię, Macedonię, Niemcy, Portugalię, Rumunię, Słowenię, Szwajcarię, Turcję, Węgry, Włochy (NITZU i in. 2015, KUBAŃ 2016, RUSEVA i in. 2019), Luksemburg (THOMA i EICKERMANN 2014), Holandię (COLIJN i in. 2017), Rosję (VOLKOVITSH i KARPUN 2017), Czechy (ČÍŽEK 2017), Słowację (JENDEK i in. 2018), Serbię (KEREŠI 2020), Ukrainę (GUBIN i in. 2020) i Polskę (KRÓLIK i in. 2023).

*L. festiva* rozwija się na gatunkach z rodziny Cupressaceae, pierwotnie występowała na dziko rosnących krzewach z rodzaju *Juniperus* (BÍLÝ 2002). Obecnie znanych jest 18 gatunków i rodzajów roślin żywicielskich. Należą do nich: *Callitris* spp., *Chamaecyparis lawsoniana* (MURRAY) PARL., *C. pisifera* (SIEBOLD & ZUCC.) ENDL., × *leylandii* A.B. JACKS. & DALLIM., *C. dupreziana* var. *atlantica* (GAUSSEN) SILBA, *C. sempervirens* L., *Juniperus chinensis* L., *J. communis* L., *J. excelsa* M. BIEB., *J. oxycedrus* L.,

*J. phoenicea* L., *J. scopulorum* SARG., *J. thurifera* L., *Sequoia sempervirens* (D. DON) ENDL., *Platycladus orientalis* (L.) FRANCO, *Tetraclinis articulata* (VAHL) MAST., *Thuja occidentalis* L., *T. plicata* DONN ex D. DON (GUBIN i in. 2020, ELLIS 2024).

### Nowe stanowiska

Nizina Mazowiecka (ryc. 2)

- EC06 Piaseczno, ul. Zagajnikowa, 11 VI 2024, 1 ex., w mieszkaniu, obs. A. GAŚKA, det. A. SZPALEK,
- EC07 Konstancin-Jeziorna, ul. Śniadeckich, 12 VI 2024, 1 ex., na kwiatach przymiotna białego *Erigeron annuus* (L.) PERS, leg., det. i coll. S. SZCZEŚNIAK; idem, ul. Dolna, 15.06.2024, larwy pod korą żywego *T. occidentalis*, obs. S. SZCZEŚNIAK; PAN Ogród Botaniczny – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie, 16 VI 2024, 11 exx., na leżących pniach *T. occidentalis*, leg., det. i coll. T. MOKRZYCKI i Katedra Ochrony Lasu; Warszawa Ursynów, ul. Okaryny, 16 VI 2024, otwory wylotowe na korze *T. occidentalis*, obs. S. SZCZEŚNIAK.

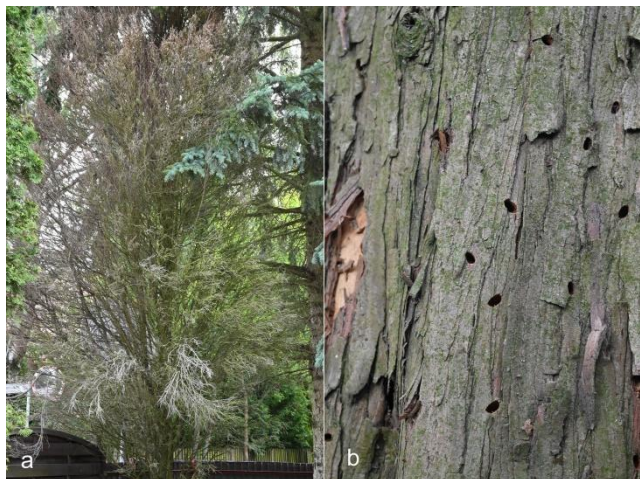
W Konstancinie-Jeziornie bogatka odłowiono w pobliżu martwego żywotnika zachodniego *T. occidentalis* (ryc. 3a) z licznymi otworami wylotowymi tego gatunku na powierzchni kory (ryc. 3b). W Ogródku Botanicznym PAN w Powsinie chrząszcze nalatywały na ścięte i leżące pnie, na których występowały liczne otwory wylotowe bogatki oraz żerowiska *Phloeosinus thujae* (PERRIS, 1855). Przeciętna długość otworów wyjściowych *L. festiva* 4 mm, szerokość 2 mm.

Chodniki zlokalizowane były między korą a drewnem, w miążdze oraz łyku, o nieregularnym przebiegu i wypełnione brunatnymi trocinkami, a w pobliżu kolebek poczwarkowych – jasnymi z drewna. Trocinki zwykle były ułożone warstwami, podobnie jak w przypadku innych gatunków bogatek rozwijających się między korą a drewnem. Niektóre delikatnie naruszały powierzchnię drewna. Do kolebek prowadziły soczewkowate otwory wejściowe. Płaskie kolebki były umieszczone w drewnie, tuż pod jego powierzchnią, rzadziej głębiej (ryc. 4).

W Konstancinie-Jeziornie, pod korą żywej, ale wyraźnie osłabionej *T. occidentalis* obserwowano larwy *L. festiva* (ryc. 5).

### Podsumowanie i dyskusja

Ekspansja *L. festiva* wydaje się być konsekwencją zmian klimatycznych, szczególnie rosnących temperatur, ale ważnym czynnikiem wpływającym na jej tempo jest również handel zasiedlonymi roślinami ozdobnymi (NITZU i in. 2016, RUSEVA i in. 2020). Modele klimatyczne wskazują, że warunki w znacznej części Polski są odpowiednie dla jego rozwoju,



Ryc. 3. a – martwy żywotnik zachodni, b – otwory wylotowe *L. festiva* na powierzchni kory (oryg.).

Fig. 3. a – dead western thuja, b – exit holes of *L. festiva* on the bark surface (orig.).



Ryc. 4. Chodniki larwalne i otwory wylotowe *L. festiva* zlokalizowane pod korą (w lewym dolnym rogu kolebka poczwarkowa w drewnie) (oryg.).

Fig. 4. Larval galleries and exit holes of *L. festiva* located under the bark (in the lower left corner there is a pupal cradle in the wood) (orig.).



Ryc. 5. Larwa *L. festiva* pod korą *T. occidentalis* (oryg.).

Fig. 5. Larva of *L. festiva* under the bark of *T. occidentalis* (orig.).

na co zwrócili uwagę KRÓLIK i in. (2023). Nowe stanowiska są najdalej wysuniętymi w kierunku północno-wschodnim i wg RUCĂNESCU i STOICA (2019) znajdują się tuż poza strefą korzystnych warunków rozwoju dla tego gatunku, ale przez 5 lat od ukazania tej pracy granica mogła przesunąć się bardziej na północ.

Rozprzestrzenianiu tego gatunku w kraju będzie sprzyjało także częste występowanie roślin żywicielskich, powszechnie sadzonych przy domach, na skwerach, w parkach, na cmentarzach. SCHMIDT i in. (2014) zwracają uwagę na różną odporność roślin żywicielskich na zasiedlanie przez *L. festiva*. Różnice występują pomiędzy gatunkami oraz w obrębie gatunku pomiędzy jego odmianami. Na przykład w przypadku *J. communis* mniej podatne na zasiedlanie przez bogatka są jego odmiany.

W Konstancinie-Jeziornie, w otoczeniu miejsca odłowy od kilku lat obserwuje się zamieranie jałowców, żywotników i cyprysików. Rośliny te często są zasiedlane również przez *Phloeosinus thujae* (PERRIS, 1855). Podobnie jest w Ogrodzie Botanicznym PAN w Powsinie. Wygląd niektórych otworów wylotowych *L. festiva* na obserwowanych stojących i leżących żywotnikach (ciemne boczne ścianki) sugerował, że mogły powstać rok, lub nawet dwa lata wcześniej. Podczas przeglądu zamierających żywotników zachodnich w Ogrodzie Botanicznym PAN w 2021 r. (na tym samym stanowisku) nie obserwowano otworów wylotowych i chrząszczy *L. festiva*. Może to sugerować, że w tamtym czasie ten bogatek jeszcze tu nie występował.

Punktowe obserwacje na Ursynowie oraz na południe od Warszawy mogą wskazywać na szersze występowanie tego gatunku, niż wynika to z przedstawionych danych.

KESZTHELYI i ÁCS (2021) wykazują dwa gatunki parazytoidów dla *L. festiva*, tj. *Rhaphitelus maculatus* WALKER, 1834 i *Spathius erythrocephalus* WESMAEL, 1838, jednak nie są to wyspecjalizowane błonkówki dla opisywanego bogatka.

Przy obecnych problemach z suszą, oraz braku zdolności przystosowania się miejskich drzew i krzewów do zmieniających się warunków, istnieje niebezpieczeństwo, że *L. festiva* może stać się w Polsce groźnym gatunkiem inwazyjnym dla uprawianych roślin z rodziny cyprysowatych, szczególnie w ogrodach botanicznych i arboretach, ale także dla rodzimego jałowca pospolitego, podobnie, jak miało to miejsce na Węgrzech (SCHMIDT i in. 2014) oraz w basenie Morza Śródziemnego (NITZU i in. 2016).

### Podziękowania

Dziękujemy pani Aleksandrze GAŚCE za udostępnienie danych z obserwacji opisywanego gatunku oraz mgr inż. Agnieszce KOŚCIELAK z PAN Ogródu Botanicznego – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie za pomoc w obserwacji na terenie Ogródu.

### SUMMARY

In Poland, the genus *Lamprodila* is currently represented by four species: *L. decipiens* (GEBL.), *L. mirifica* (MULS.) and *L. rutilans* (FABR.) (BYK and MOKRZYCKI 2009) and recently *L. (Palmar) festiva* (L.) (KRÓLIK et al. 2023). *L. festiva* (Fig. 1) develops on plants from the *Cupressaceae* family, in Poland it is observed on *T. occidentalis*, known from six locations in three regions: the Wielkopolsko-Kujawska Lowland, the Mazowiecka Lowland and Lower Silesia (Fig. 2). In the Masovian Lowlands, beetles, larvae and galleries (Fig. 3-5) were observed from June 11 to 16 in Konstancin-Jeziorna, Piaseczno and the southern part of Warsaw (Ursynów). Galleries were located between bark and wood. They had an irregular shape and were filled with brown and light sawdust. Pupal cradles placed in wood, with lenticular exit holes. The appearance of some of the exit holes of *L. festiva* on the observed standing and lying thujas (dark side walls) suggested that they could have been formed a year or even two years earlier. Climate change and the numerous occurrence of host plants may increase the area of occurrence of *L. festiva* in Poland in the future.

### PIŚMIENNICTWO

- BÍLÝ S. 1989. Krascovití. Buprestidae. Zoologické klíče. Academia/Praha. 111 ss.
- BÍLÝ S. 2002. Summary of the bionomy of the Buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera: Buprestidae). Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Suppl. 10: 1-104.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1985. Buprestoidea, Elateroidea i Cantharoidea. Chrząszcze – Coleoptera. Katalog Fauny Polski, XXIII, 10: 1-402.
- BYK A., MOKRZYCKI T. 2009. *Lamprodila mirifica* (MULSANT, 1855) (Buprestidae: Chrysochroinae: Poecilnotini) – new for the fauna of Poland. Key to the identification of Polish species of the genus *Lamprodila* MOTSCHULSKY, 1860. Fragmenta Faunistica, 52 (2): 91-97.
- ČÍZEK L. 2017. Faunistic records from the Czech Republic 435. Klapalekiana, 53: 389-390.
- COLIJN E., HEIJERMAN T., TEUNISSEN D. 2017. De prachtkever *Lamprodila festiva*: geïntroduceerd of natuurlijk gevestigd in Nederland (Coleoptera: Buprestidae)? Nederlandse Faunistische Mededelingen, 49: 11-24.
- ELLIS W.N. Plant Parasites of Europe leafminers, galls and fungi. <https://bladmineerders.nl/parasites/animalia/arthropoda/insecta/coleoptera/polyphaga/elateriformia/buprestidae/buprestinae/dicercini/lamprodila/lamprodila-festiva>. (Ostatnia modyfikacja: 4.02.2024, dostęp 13.06.2024)
- GUBIN A.I., MARTYNOV V.V., NIKULINA T.V. 2020. Pervaya nakhodka kiparisovoy raduzhnoy zlatki *Lamprodila (Palmar) festiva* (Linnaeus, 1767) (Coleoptera: Buprestidae) v Donbasse. Subtropicheskoye i dekorativnoye sadovodstvo, 75: 96-107.
- JENDEK E., POLÁKOVÁ J., SZOPA R., KODADA J. 2018. *Lamprodila (Palmar) festiva* (Coleoptera, Buprestidae) a new adventive jewel beetle pest of Cupressaceae in Slovakia. Entomofauna Carpathica, 30 (1): 13-24.
- KEREŠI T. 2020. Recent Records of the Cypress Jewel Beetle – *Lamprodila (Palmar) festiva* (LINNAEUS, 1767) (Coleoptera: Buprestidae) in Serbia. Topola/Poplar, 205: 25-31.
- KESZTHELYI S., ACS Z. 2021. New associations between the invasive coniferous pest, *Lamprodila festiva* and natural parasitoids *Spathius erythrocephalus* and *Rhaphitelus maculatus*. Bulletin of Insectology, 74 (1): 87-89.
- KRÓLIK R., ZAWADZKI M., MAZUR M.A. 2023. *Lamprodila (Palmar) festiva* (LINNAEUS, 1767) (Coleoptera: Buprestidae) nowy gatunek w faunie Polski. Fragmenta Naturae, 56: 13-17.
- KUBAŃ V. 2016. Family Buprestidae LEACH, 1815: tribe Poecilnotini JAKOBSON, 1913. (ss. 467-470). [W] I. Löbl, D. Löbl (red.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera Vol. 3 (Revised and Updated Edition): Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea. Brill, Leiden: 983 ss.
- MATULA E., BOZSIK G., MUSKOVITS J., RUSZÁK C., JÁVORSZKY L., BONTE J., PAULIN M., VUTS J., FAIL J., TÓTH Á., EGRI Á., TÓTH M., IMREI Z. 2023. The Optimal Choice of Trap Type for the Recently Spreading Jewel Beetle Pests *Lamprodila festiva* and *Agrilus sinuatus* (Coleoptera, Buprestidae). Insects, 14, 961.
- NITZU E., DOBRIN I., DUMBRAVÁ M., GUTUE M. 2016. The Range Expansion of *Ovalisia festiva* (Linnaeus, 1767) (Coleoptera: Buprestidae) in Eastern Europe and Its Damaging Potential for Cupressaceae. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle „Grigore Antipa”, 58 (1-2): 51-57.
- RUICĂNESCU A., STOICA A-I. 2019. The distribution and behaviour studies on a new invasive Buprestid species, *Lamprodila festiva* (Coleoptera: Buprestidae) in Romania. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle „Grigore Antipa”, 62 (1): 43-56.
- RUSEVA S., TODOROV I., PENCHEVA A. 2020. New data on *Ovalisia (Palmar) festiva* (Linnaeus) (Coleoptera: Buprestidae) and its natural enemies reported from Bulgaria. Ecologica Montenegrina, 28: 53-60.
- SCHMIDT G., SÜTÖRINÉ DIÓSZEGI M., SZABÓ V., HROTKÓ K. 2014. Cypress borer (*Lamprodila festiva*), a new urban pest in Hungary. Plants in Urban Areas and Landscape: 32-34.

- THOMA J., EICKERMANN M. 2014. Erstauftreten des Wachol-  
derprachtkäfers *Ovalisia festiva* (LINNAEUS, 1767) in  
Luxemburg. Bulletin de la Société des Naturalistes  
Luxembourgeois, **115**: 227-229.
- VOLKOVITSH M.G., KARPUN N. 2017. A new invasive species of  
buprestid beetles in the Russian fauna: *Lamprodila (Palmar)*  
*festiva* (L.) (Coleoptera, Buprestidae), a pest of Cupressaceae.  
Entomological Review, **97**: 425-437.
- ZYKOV I.Y. 1983. Liczinki zlatok *Lampria decipiens* GEBL.  
i *L. rutilans* F. (Coleoptera, Buprestidae). Entomologicheskoe  
Obozrenie, **62** (4): 737-745.

Wpłynęło: 20 czerwca 2024  
Zaakceptowano: 27 sierpnia 2024