

Dwa gatunki rodzaju *Eupelmus* DALMAN (Hymenoptera: Chalcidoidea: Eupelmidae) nowe dla Polski

<http://doi.org/10.5281/zenodo.1230372>

PAWEŁ JAŁOSZYŃSKI

Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław, Polska

e-mail: scydmaenus@yahoo.com

ABSTRACT. Two species of *Eupelmus* DALMAN (Hymenoptera: Chalcidoidea: Eupelmidae) new to Poland.

To date, thirteen species of the chalcid wasp family Eupelmidae have been known to occur in Poland. Two species are recorded as new to Poland in the present study: *E. azureus* RATZBURG (recorded from Lower Silesia) and *E. kiefferi* DE STEFFANI (Lower Silesia and Wielkopolsko-Kujawska Lowland). A new host for *E. kiefferi* is given, the torymid wasp *Megastigmus brevicaudis* RATZBURG in fruits of *Sorbus aucuparia*.

KEY WORDS: Chalcidoidea, Eupelmidae, Poland, faunistics.

WSTĘP

Podobnie jak wszystkie błeskotki, rodzina Eupelmidae WALKER, 1833 jest w Polsce zbadana bardzo słabo. Dotychczas wykazano obecność trzynastu gatunków w naszym kraju (WIŚNIEWSKI 1997, 2007), przy czym dwa z nich odkryto stosunkowo niedawno (WIŚNIEWSKI & MIŁKOWSKI 2005, WIŚNIEWSKI & GUTOWSKI 2007). Cztery z nich należą do rodzaju *Calosota* CURTIS, 1836, osiem do *Eupelmus* DALMAN, 1820 i jeden do *Eusandalum* RATZBURG, 1852.

Kosmopolityczny rodzaj *Eupelmus* obejmuje ok. 340 gatunków i jest największym w obrębie rodziny (NOYES 2016, GIBSON & FUSU 2016). Sto cztery gatunki znane są z Palearktyki. Wiele gatunków wykazuje dużą zmienność osobniczą w zakresie rozmiarów ciała i ubarwienia; często największe osobniki mają omalże czterokrotnie większą długość niż najmniejsze. Do niedawna status i diagnozy niektórych palearktycznych, w tym środkowoeuropejskich, gatunków pozostawały niejasne, należy więc podchodzić z dużą ostrożnością do starszych oznaczeń. Klucz KALINY (1988) do fauny palearktycznej był niepełny, a niektóre gatunki były wtedy interpretowane inaczej niż dzisiaj. Dopiero prace AL KHATIBA *et al.* (2014), a szczególnie GIBSONA & FUSU (2016) wprowadziły zmiany porządkujące dużą część gatunków palearktycznych i umożliwiły oznaczenie wszystkich siedemdziesięciu sześciu dzisiaj zaliczanych do podrodzaju *Eupelmus* s. str. W Palearktyce występują ponadto gatunki w podrodzajach *Episolindelia* GIRAULT, 1914 (13 spp.) i *Macroneura* WALKER, 1837 (14 spp.); te pierwsze wymagają rewizji, natomiast gatunki *Eupelmus* (*Macroneura*) występujące i możliwe do odnalezienia w Polsce można oznaczyć dzięki rewizji KALINY (1981).

Gatunki z rodzaju *Eupelmus* są parazytoidami zewnętrznymi związanymi z dużą liczbą rozmaitych grup owadów; ich larwy rozwijają się na gąsienicach motyli (np. Gelechiidae STAINTON, 1854, Lymantriidae HAMPSON, 1893,

Momphidae HERRICH-SCHÄFFER, 1857, Psychidae BOISDUVAL, 1828, Pyralidae LATREILLE, 1809, Tortricidae LATREILLE, 1803, Zygaenidae LATREILLE, 1809); chrząszczy (np. Buprestidae LEACH, 1815, Chrysomelidae LATREILLE, 1802, Coccinellidae LATREILLE, 1807, Curculionidae LATREILLE, 1802); muchówek (np. Cecidomyiidae NEWMAN, 1835, Chloropidae RONDANI, 1856, Tephritidae NEWMAN, 1834); błonkówek (np. Cynipidae LATREILLE, 1802, Diprionidae ROHWER, 1911, Eurytomidae WALKER, 1832), sieciarek (Chrysopidae SCHNEIDER, 1851) i in. Znane są też przypadki nadpasożytnictwa, np. na larwach Braconidae BURMEISTER, 1829, Eulophidae WESTWOOD, 1829, Eupelmidae WALKER, 1833, Eurytomidae, Ichneumonidae LATREILLE, 1802, Pteromalidae DALMAN, 1820. Często jeden gatunek może rozwijać się na larwach kilku rzędów i wielu gatunków owadów; rekordzistą jest pospolity i liczny w Polsce *E. urozonus* DALMAN, 1820, który był hodowany z ok. 170 gatunków owadów należących do 32 rodzin w pięciu rzędach (GIBSON & FUSU 2016). W związku z tym, w przeciwieństwie do wielu innych błeskoków, znajomość żywiciela nie zawsze jest pomocną wskazówką przy oznaczaniu gatunków w tym trudnym rodzaju.

W toku systematycznych prac nad fauną Chalcidoidea Polski znaleziono dwa gatunki *Eupelmus* (s. str.) dotychczas z naszego kraju nieznane; ich stanowiska podane są poniżej.

MATERIAŁ I METODY

Większość okazów pozyskano na drodze hodowli materiału zebranego w lasach, zadrzewieniach parkowych i na łąkach: z galasów *Biorrhiza pallida* (OLIVIER, 1791), *Andricus foecundatrix* (HARTIG, 1840) i *Diplolepis rosae* (LINNAEUS, 1758) (Hymenoptera: Cynipoidea: Cynipidae) na dębach (dwa pierwsze) i różach; z owoców jarzębiny *Sorbus aucuparia* L. zasiedlonych przez larwy *Megastigmus brevicaudis* RATZBURG, 1852 (Hymenoptera: Chalcidoidea: Torymidae WALKER, 1833); oraz z wyrosli na gałęziach *Salix* sp. wywołanych rozwojem larw *Rhabdophaga* sp. (Diptera: Cecidomyiidae); pewną część okazów zebrano z roślinności za pomocą czepaka entomologicznego w tych samych środowiskach. Okazy dowodowe znajdują się w zbiorach autora, Wrocław.

WYNIKI

Eupelmidae: Eupelminae

Eupelmus (s. str.) *azureus* RATZBURG, 1844 (Ryc. 1)

Dolny Śląsk: [XS37] Wrocław Świniary, rozległa łąka, przydroże, 28.02.2015, 1♀ wyhodowana z galasów *Andricus foecundatrix* na kilkunastoletnim dębie, leg. et cult. P. Jałoszyński; 11.06.2016, zdziczały park przypałacowy, 1♀ wyhodowana z galasów *Biorrhiza pallida* zebranych z ziemi pod ponad stuletnim dębem, leg. et cult. P. Jałoszyński.

Potwierdzone stanowiska *E. azureus* znane były dotychczas (w porządku alfabetycznym) z Austrii, Bułgarii, Cypru, Czech, Francji, Grecji, Hiszpanii, Iranu, Izraela, Libanu, Niemiec,

Portugalii, Rumunii, Szwecji, Turcji, Węgier i Włoch; rekordy z innych krajów mogą dotyczyć *E. annulatus* NEES, 1834 (GIBSON & FUSU 2016). Gatunek ten był dotychczas podawany jako związany głównie z wyrosłami galasówek na dębach, różach i kasztanie jadalnym. Samice *E. azureus* można oznaczyć na podstawie następującej kombinacji cech: wierzchołki środkowych goleni z rzędem czarnych, krótkich szczecinek; każdy z trzech proksymalnych członów środkowej stopy z dwoma rzędami czarnych, krótkich szczecinek na spodniej stronie; pochwka pokładelka dłuższa od żyłki marginalnej, żółtawa, zaciemniona na wierzchołku; wklęsła powierzchnia czoła pomiędzy nasadami czułków a przyoczkami ("scrobal depression") gładka i błyszcząca; całe czułki ciemne; wszystkie uda ciemne, przeważnie rozjaśnione tylko w pobliżu wierzchołka; oraz górna powierzchnia boków przedplecza o ubarwieniu wyraźnie innym niż śródplecze, przeważnie ciemnoniebieska, kontrastująca z zielonkawą lub zielono-brązową pozostałą częścią mezosomy.

***Eupelmus* (s. str.) *kiefferi* DE STEFFANI, 1898 (Ryc. 2)**

Dolny Śląsk: [XS37] Wrocław Świniary, rozległa łąka, 13.06.2015, 1♀ zebrana z roślinności zielnej, leg. P. Jałoszyński; 23.04.2016, łąki, 1♀ wyhodowana z galasów *Diplolepis rosae* na różach, leg. et cult. P. Jałoszyński; 11.06.2016, zdziczały park przypałacowy, 1♀ wyhodowana z galasów *Biorrhiza pallida* zebranych z ziemi pod ponadstuletnim dębem, leg. et cult. P. Jałoszyński; [XS29] Strupina ad Żmigród, 26.07.2008, 1♀, leg. M. Borowiec, coll. P. Jałoszyński; [XS36] Wrocław Popowice, 19.08.2016, 1♀ na ścianie budynku, leg. et coll. P. Jałoszyński;

Nizina Wielkopolsko-Kujawska: [XU51] Promno ad Poznań, rozległa, podmokła średleśna łąka porośnięta wierzbami, 23.03.2015, 1♀, 30.04.2016, 1♀, wyhodowane z galasów *Rhabdophaga* sp. na gałązkach *Salix* sp., leg., cult. et coll. P. Jałoszyński; [XT29] Puszczykowo ad Poznań, las mieszany, 08.09.2014, 1♀ wyczerpakowana z roślinności zielnej, leg. et coll. P. Jałoszyński; [CD63] Włocławek, bór sosnowy, 08.03.2015, 5♀♀, 2♂♂ wyhodowane z galasów *Diplolepis rosae* na różach, leg., cult. et coll. P. Jałoszyński; 15.04.2017, 6♀♀, 1♂, wyhodowane z owoców *Sorbus aucuparia* zasiedlonych przez *Megastigmus brevicaudis*, leg., cult. et coll. P. Jałoszyński.

Eupelmus kiefferi to gatunek pospolity, dotychczas znany (w porządku alfabetycznym) z Algierii, Anglii, Arabii Saudyjskiej, Austrii, Bułgarii, Czech, Estonii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Kazachstanu, Libanu, Mołdawii, Niemiec, Norwegii, Rosji, Rumunii, Słowacji, Szwajcarii, Turcji, Węgier, Włoch i Ukrainy, również z Chin, Japonii i Korei Południowej.

Błonkówka ta była dotychczas podawana jako związana z wieloma gatunkami chrząszczy, muchówek, pluskwiaków, błonówek i motyli; *Megastigmus brevicaudis* jest nieznanym wcześniej żywicielem. Samice *E. azureus* można oznaczyć na podstawie następującej kombinacji cech: wierzchołki środkowych goleni z rzędem czarnych, krótkich szczecinek; każdy z trzech proksymalnych członów środkowej stopy z dwoma rzędami czarnych, krótkich szczecinek na spodniej stronie; pochwka pokładelka krótsza od żyłki marginalnej, żółtawa, zaciemniona na wierzchołku; wklęsła powierzchnia czoła pomiędzy nasadami czułków a przyoczkami ("scrobal depression") silnie siateczkowana; całe czułki ciemne; środkowe uda żółtawobrązowe, przednie i czasami tylne częściowo przyciemnione; oraz górna powierzchnia boków przedplecza o ubarwieniu wyraźnie innym niż śródplecze, przeważnie ciemnoniebieska, kontrastująca z zielonkawą lub zielono-brązową pozostałą częścią mezosomy.

Zmienność ubarwienia nóg tego gatunku była źródłem pewnego zamieszania we wcześniejszej literaturze. Przed pracą AL KHATIBA *et al.* (2014), samice *E. kiefferi* z bardzo jasnymi nogami były oznaczane jako *E. fulvipes* FÖRSTER, 1860, a te z nogami bardzo przyciemnionymi jako *E. urozonus*. Ten ostatni gatunek był wykazywany z Polski i być może są wśród tak oznaczonych okazów samice *E. kiefferi*. Gatunki te można łatwo odróżnić na podstawie urzeźbienia głowy; “scrobal depression” u *E. kiefferi* jest wyraźnie siateczkowana, podczas gdy u pospolitego *E. urozonus* jest ona gładka i silnie błyszcząca (powierzchnia ta jest zwykle zasłonięta przez trzonki czułków, należy więc tak preparować okazy, żeby czułki odsunąć). Ponadto samice *E. urozonus*, choć charakteryzują się dość zmiennym ubarwieniem, mają zawsze górną powierzchnię boków przedplecza w podobnym kolorze jak pozostała część dorsum tułowia; różnicę w niebieskim przedpleczu i zielonym mezonotum u *E. kiefferi* widać dobrze na Ryc. 2. Samce wszystkich gatunków tego rodzaju są trudne do oznaczenia.

PIŚMIENNICTWO

- GIBSON G.A.P., FUSU L. 2016. Revision of the Palearctic species of *Eupelmus* (*Eupelmus*) DALMAN (Hymenoptera: Chalcidoidea: Eupelmidae). *Zootaxa* 4081(1): 1–331.
- KALINA V. 1981. The Palearctic species of the genus *Macroneura* WALKER, 1837 (Hymenoptera, Chalcidoidea, Eupelmidae), with descriptions of new species. *Sbornik Vedeckeho Lesnickeho Ustavu Vysoke Skoly Zemedelske v Praze* 24: 83–111.
- KALINA V. 1988. Descriptions of new Palearctic species of the genus *Eupelmus* DALMAN with a key to species (Hymenoptera, Chalcidoidea, Eupelmidae). *Silvaecultura Tropica et Subtropica* 12: 3–33.
- NOYES J.S. 2016. Universal Chalcidoidea Database. World Wide Web electronic publication. <http://www.nhm.ac.uk/chalcidoids>
- WIŚNIEWSKI B. 1997. Chalcidoidea (bez Mymaridae), In: RAZOWSKI J. (Ed.), *Wykaz Zwierząt Polski*, T. V. Wyd. ISEZ PAN, Kraków 5: 132–158.
- WIŚNIEWSKI B. 2007. Dodatki do fauny błonkówek (Insecta, Hymenoptera) Ojcowskiego Parku Narodowego. *Prądnik, Prace Muzeum Szafera* 17: 131–148.
- WIŚNIEWSKI B., MIŁKOWSKI M. 2005. *Calosota agrili* NIKOLSKAYA, nowy dla Polski gatunek błeskotki (Hymenoptera: Eupelmidae) wyhodowany z *Agrilus salicis* FRIVALDSZKY (Coleoptera: Buprestidae). *Wiadomości Entomologiczne* 24(4): 250–251.
- WIŚNIEWSKI B., GUTOWSKI J. M. 2007: *Calosota aestivalis* CURTIS – nowy dla Polski gatunek błeskotki (Hymenoptera: Eupelmidae) wyhodowany z *Anthaxia manca* (L.) (Coleoptera: Buprestidae). *Wiadomości Entomologiczne* 26(1): 62–63.



Ryc. 1–2. Samica *Eupelmus azureus* (1) i *E. kiefferi* (2) (fot. P. Jałoszyński).

Figs 1–2. Female of *Eupelmus azureus* (1) and *E. kiefferi* (2) (photo P. Jałoszyński).

Accepted: 19 March 2018; published: 26 April 2018

Licensed under a Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>