



Marek Miłkowski, Tomasz Mokrzycki, Rafał Ruta

## NOWE STANOWISKA WACHLARZYKOWATYCH (COLEOPTERA: RIPIPHORIDAE) W POLSCE

### New localities of Ripiphoridae (Coleoptera) in Poland

**ABSTRAKT:** W pracy podsumowano dane o występowaniu Ripiphoridae w Polsce, w tym 10 niepublikowanych stanowisk *Metoeucus paradoxus* oraz 9 nowych stanowisk *Pelecotoma fennica* wraz z dokładnymi danymi o okolicznościach złowienia. Podano dane dotyczące chrząszczy współwystępujących z *P. fennica*.

**SŁOWA KLUCZOWE:** Tenebrionoidea, nowe stanowiska, rozmieszczenie, biologia.

**ABSTRACT:** Data on the occurrence of Ripiphoridae in Poland were summarised. Data include 10 unpublished records of *Metoeucus paradoxus* and 9 unpublished records of *Pelecotoma fennica* with precise data on the collecting circumstances, and detailed information on beetles co-occurring with *P. fennica*.

**KEY WORDS:** Tenebrionoidea, new records, distribution, biology.

#### Wstęp

Na świecie znanych jest nieco ponad 400 gatunków wachlarzykowatych, w środkowej Europie występuje 6 gatunków, a w Polsce – tylko 3 (Batelka 2007, Lawrence et al. 2010, Kubisz et al. 2014). Dane o występowaniu w Polsce gatunków z rodzaju *Macrosiagon* Hentz należy uznać za błędne (Borowiec i Tarnawski 1983, Burakowski et al. 1987, Batelka 2007). Chrząszcze te należą do rzadko obserwowanych, co wynika z krótkiego życia imago, a w przypadku części gatunków – także skrytego trybu życia bezskrzydłych samic.

Wszystkie gatunki Ripiphoridae, których cykle rozwojowe poznano, są parazytoidami o skomplikowanych cyklach rozwojowych.

Żywicielami podrodziny Pelecotominae są drewnożerne larwy chrząszczy, żywicielami Ripidiinae są karaczany, zaś Ripiphorinae – różne błonkówki z grupy żądłówek Aculeata (Lawrence et al. 2010).

Ponieważ wachlarzykowate spotyka się rzadko, a dodatkowo charakteryzują się bardzo interesującą biologią, od dawna przyciągały one uwagę przyrodników. Fakt, że w miejscu występowania wachlarzykowate można czasem obserwować w dużej liczbie sprawił, że dość wcześnie opublikowano dokładne opisy okoliczności pojawu (np. Pfeil 1860), a w późniejszych latach prowadzono w Europie drobiazgowo obserwacje nad biologią tej grupy (Besuchet 1956, Švácha 1994).

Wszystkie wachlarzykowate występujące w Polsce figurują na krajowej i regionalnych czerwonych listach zwierząt. Zostały umieszczone na „Czerwonej liście chrząszczy Górnego Śląska” (Kubisz et al. 1998) w kategorii R (gatunki rzadkie), a na „Czerwonej liście zwierząt zagrożonych i ginących w Polsce” (Pawłowski et al. 2002) i na „Czerwonej liście chrząszczy (Coleoptera) województwa śląskiego” (Greń et al. 2012) w kategorii DD (dane niepełne).

Dane o występowaniu Ripiphoridae w Polsce podsumowali, w oparciu o publikowane materiały, Kubisz et al. (2014). W bieżącej pracy przedstawiamy niepublikowane stanowiska i obserwacje dotyczące biologii wachlarzykowatych. Zamieszczamy także zaktualizowane mapy występowania w kraju. W pracy przyjęto podział na krainy stosowany w Katalogu Fauny Polski. Dla każdego stanowiska podano kwadrat siatki UTM 10 x 10 km, a tam gdzie było to możliwe – podano także koordynaty geograficzne w formacie dziesiętnym. Mapy rozmieszczenia wygenerowano programem Gnomon.

Zastosowano następujące skróty i symbole: \* – gatunek nowy dla krainy, coll. – ko-

lekcja, ex. – okaz, exx. – okazy, leg. – znalazł, MM – Marek Miłkowski, obs. – obserwował, PN – park narodowy, RR – Rafał Ruta, TM – Tomasz Mokrzycki.

### Przegląd gatunków

#### *Metoeus paradoxus* (Linnaeus, 1760) – sąsiad

Sąsiad (ryc. 1) występuje w Europie, przy czym w środkowo-wschodniej części kontynentu przebiega jego wschodnia granica zasięgu. Na południowym wschodzie sięga po Turcję, Syrię i Kaukaz (Batelka 2008, Kubisz et al. 2014). W Polsce jest znany z 14 krain, jednak zdecydowanie najwięcej stanowisk tego gatunku znajduje się w południowo-zachodniej części kraju. W ostatnich latach był wykazany z Podkopy Leśnej na Nizinie Mazowieckiej (Mroczkowski 2000, stanowisko nieuwzględnione w katalogu Kubisza et al. 2014), rezerwatu Stawy Siedleckie (Woźniak 2014) oraz z Pleszewa na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej (Żurawlew 2015).

*Metoeus paradoxus* należy do rzadko spotykanych chrząszczy, lecz jednocześnie



Ryc. 1. *Metoeus paradoxus* na Ursynowie w Warszawie, z lewej – samiec, z prawej – samica; fot. M. W. Kozłowski.

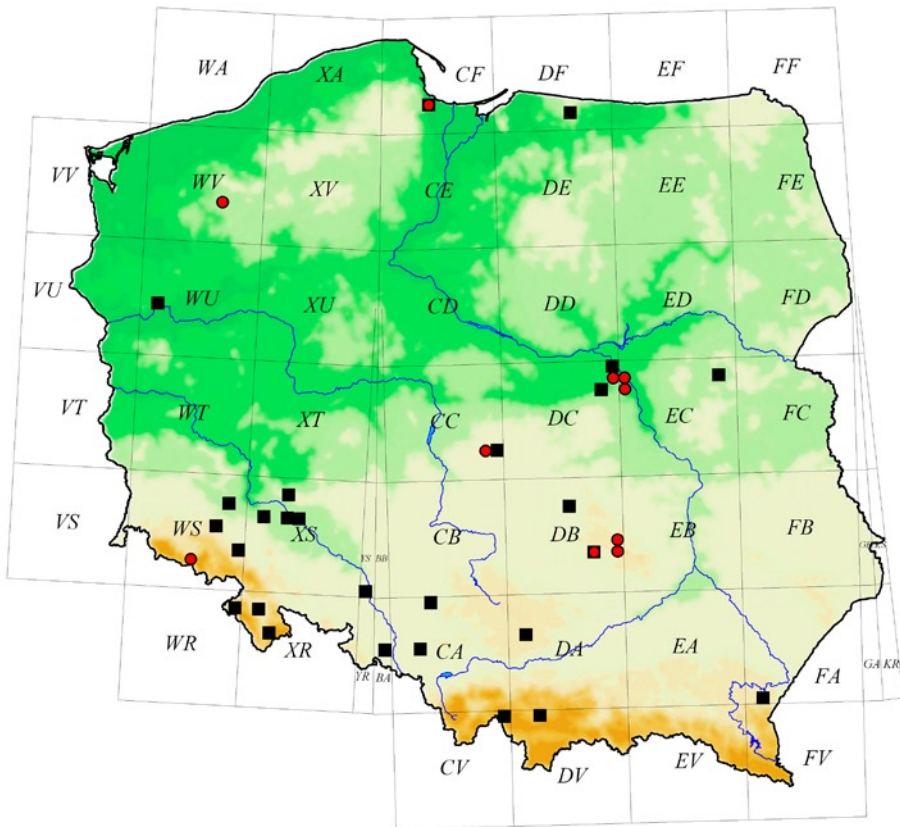
Fig. 1. *Metoeus paradoxus*, Warszawa, Ursynów, on the left – a male, on the right – a female; photo by M. W. Kozłowski.

jest najczęściej wykazywanym przedstawicielem Ripiphoridae w Polsce (ryc. 2). Zwykle imagines znajdowane są w pobliżu gniazd os z rodzaju *Vespula* Thomson i *Dolichovespula* Rohwer, będących żywicielami larw omawianego chrząszcza, nierzadko w terenie zabudowanym, gdzie wspomniane osy znajdują dogodne warunki do rozwoju (Burakowski et al. 1987, Batelka 2007, Kubisz et al. 2014). Imagines pojawiają się w pełni lata i są poławiane aż do wczesnej jesieni (Drees 1994), czasem przylatują do światła (Szołtys 1994b). Jaja składają najczęściej na

drewnie, które osy wykorzystują do budowy gniazd (Borowiec i Tarnawski 1983).

**Nowe stanowiska:**

- Pobrzeże Bałtyku: Gdańsk-Siedlce (UTM: CF42), 26 VII-18 VIII 2013, 45 exx., z gniazda os zlokalizowanego we wnęce pod zadaszeniem budynku chrząszcze dostawały się na ganek, leg. T. Grzegoczyk.
- Pojezierze Pomorskie\*: Złocieniec (WV63), 8 VII 2000, 1♀, na wierzbie, w miejscu pobierania przez osy włókien drewna, leg. K. Rudziński.



Ryc. 2. Stanowiska *Metoecus paradoxus* w Polsce. Czarne kwadraty – stanowiska publikowane, czerwone koła – stanowiska podane po raz pierwszy.

Fig. 2. Localities of *Metoecus paradoxus* in Poland. Black squares – published records, red circles – new records.

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Kutno (CC88), 4 VIII 2014, 1 ♂, w ogródku działkowym, leg. A. Itczak.
- Nizina Mazowiecka: Warszawa-Ochota, os. Rakowiec (DC98), 5 IX 2011, 1 ex., na balkonie, leg. A. Woźniak; 16 VIII 2013, 1 ex., nocą na ekranie, na działce, leg. A. Woźniak.
- Nizina Mazowiecka: Warszawa-Ursynów, skraj Lasu Kabackiego (EC07), 22 VII 2005, 2 ♂ ♀, odłowione podczas lotu nad gniazdem ziemnym os, leg. K. Szawaryn.
- Nizina Mazowiecka: Warszawa-Ursynów, Kampus SGGW (EC07), 10 VIII 2007, 1 ♀, 2 IX 2008, 1 ♂, obs. M. Koźłowski.
- Nizina Mazowiecka: Warszawa-Mokotów (EC08), 15 IX 2000, 1 ♀ wylądowała na ramieniu, leg. et coll. TM. W tym samym dniu na Ursynowie zauważono 3 rozdeptane samice.
- Góry Świętokrzyskie: Świętokrzyski PN, oddz. 19i, osada Gajówka Kąty (DB94), 26 VII 2014, 1 ex., w obejściu, wieczorem przy świetle sztucznym, leg. L. Buchholz.
- Góry Świętokrzyskie: Świętokrzyski PN, oddz. 38, (DB93), 1 X 1993, 1 ♀, leg. et coll. TM.
- Góry Świętokrzyskie: Kielce (DB73), park im. St. Staszica, na ziemi w pobliżu muszli koncertowej, 4 IX 1998, 1 ex., leg. M. Gwardjan.
- Sudety Zachodnie: Karpacz (WS52), 4 X 2000, 1 ♂, leg. R. Rosa, coll. RR.



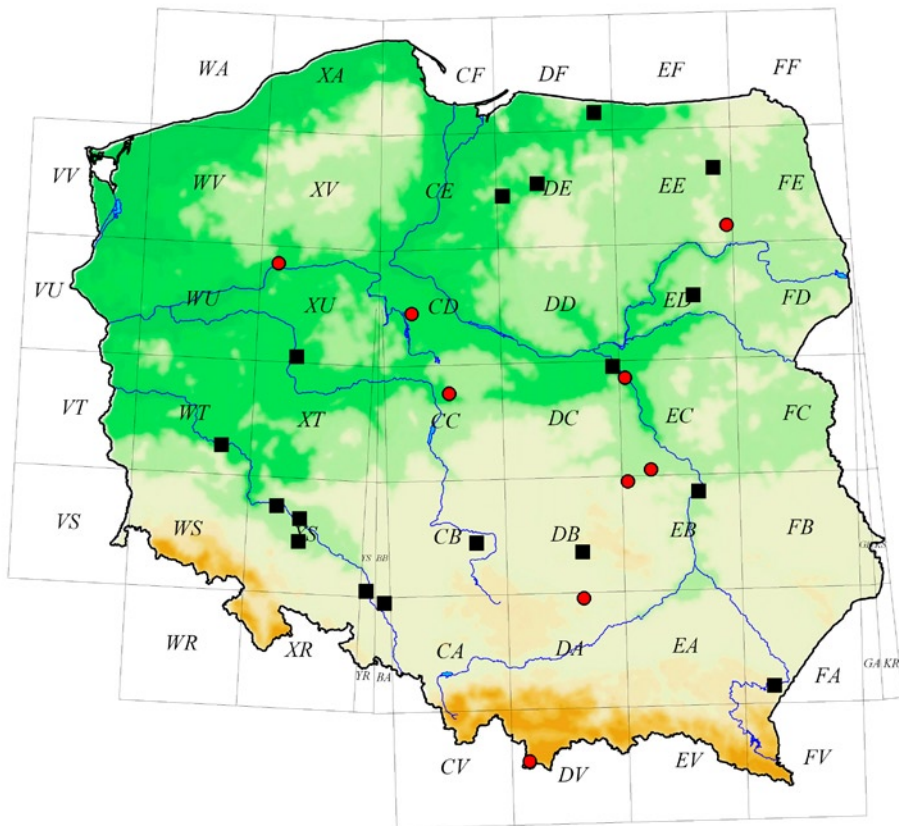
Ryc. 3. Siedliska *Pelecotoma fennica*, z lewej – wierzba biała w Pińczowie, 2 VII 1995, fot. J. Sawoniewicz, z prawej – topola w Radomiu-Starym Ogródzie, 14 VII 2013, fot. M. Miłkowski.

Fig. 3. Habitats of *Pelecotoma fennica*, on the left – a white willow in Pińczów, 2 VII 1995, photo by J. Sawoniewicz, on the right – a poplar in Radom-Stary Ogród, 14 VII 2013, photo by M. Miłkowski.

***Pelecotoma fennica* (Paykull, 1799)  
– grzebycznik**

Grzebycznik to gatunek europejski, występujący głównie w środkowej części kontynentu, znany również ze Skandynawii (Batelka 2008). W Polsce wykazywany był z większości krain, przede wszystkim na podstawie starszych danych, liczących kilkadziesiąt lat (Burakowski et al. 1987, Kubisz et al. 2014). W ostatnim czasie gatunek ten został podany z Pojezierza Mazurskiego (Gawroński i Oleksa 2006) i z Gór Świętokrzyskich (Buchholz i Bidas 2007).

*Pelecotoma fennica* na całym obszarze rozprzestrzenienia jest gatunkiem rzadko i zwykle nielicznie spotykanym. Prawdopodobnie ma na to wpływ m. in. krótki okres życia dorosłych osobników, obserwowanych na pozabawionych kory martwicach pni drzew liściastych, głównie topól i wierzb (ryc. 3). Preferencje w stosunku do tych gatunków drzew sprawiają, że chrząszcze relatywnie często spotyka się w dolinach rzecznych (ryc. 4). Chrząszcze są aktywne podczas słonecznej, parnej pogody, prawdopodobnie również podczas zmierzchu o ile temperatura powietrza jest odpowiednio



Ryc. 4. Stanowiska *Pelecotoma fennica* w Polsce. Czarne kwadraty – stanowiska publikowane, czerwone koła – stanowiska podane po raz pierwszy.

Fig. 4. Localities of *Pelecotoma fennica* in Poland. Black squares – published records, red circles – new records.

wysoka. Larwy tego gatunku rozwijają się na larwach kołatków Ptinidae: Anobiinae. Podczas swego skomplikowanego rozwoju przechodzą kilka stadiów larwalnych. Potwierdzono, że atakowane są kołatki *Ptilinus fuscus* Fourcroy, 1785. Biologię i morfologię larw *P. fennica* opisał Švácha (1994).

**Nowe stanowiska:**

- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Piła - Leszków (XU18; 53.1251 N, 16.7912 E), 12 VII 1999, 1 ex., na martwicy bocznej jednej z osik *Populus tremula* L. rosnących w szpalerze przy przystanku kolejowym, leg. RR.
- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Dąbie nad Nerem, stacja kolejowa (CC57; 52.10273 N, 18.8614 E), na pniu martwej, pozbawionej kory topoli kanadyjskiej *Populus x canadensis*, o zmierzchu, zaobserwowano dużą aktywność - penetrowanie szczelin, pęknięć drewna, 3 VII 2015, 1 ex., leg. MM.
- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Karczyn (CD24; 52.70594 N, 18.38523 E), łąki nad Kanałem Bachorze, pod korą pniaka - karpki wierzbowej *Salix* sp., 4 VII 2015, 1 ex., leg. MM.
- Nizina Mazowiecka: Warszawa-Ursynów (EC07), 20 VI 1991, 2 exx., na martwicy wierzby *Salix alba* L. z otworami wylotowymi kołatków (Ptinidae: Anobiinae), leg. et coll. TM.
- Nizina Mazowiecka: Puszcza Kozienicka - Kieszek (EC20), 3 VII 2012, 1♀, na leżącym, pozbawionym kory pniu osiki *Populus tremula*, na którego powierzchni znajdowały się liczne otwory wylotowe m.in. kołatków (14 VII 2011 na tym pniu znaleziono 1 ex. *Ptilinus fuscus* Geoffroy, 1785), leg. MM.
- Podlasie\*: Biebrzański PN, Pluty (EE91), 18 VI 2010, 3 exx., na martwicy bocznej wierzby *Salix* sp., wraz z *Teretrius fabricii* Mazur, 1972 (Histeridae), leg. RR.
- Wyżyna Małopolska: Pińczów (DA69), 2 VII 1995, 24 exx., na martwicy starej wierzby *Salix alba* L., z licznymi otwora-

mi wylotowymi kołatka *Ptilinus fuscus*, leg. et coll. TM.

- Wyżyna Małopolska: Radom - park Stary Ogród (EB09), 25 VI 2013, 1♀, na martwicy bocznej pnia żywej topoli *Populus x canadensis* Moench z licznymi otworami wylotowymi m.in. kołatków, gatunkiem towarzyszącym był *Ptilinus fuscus* (1 ex.), leg. MM. W dniu 3 VII 2013 na tejże martwicy topolowej znaleziono *Xyleborinus saxesenii* (Ratzeburg, 1837) (Scolytinae) (1 ex.). W grudniu 2013 r. w związku z rewitalizacją parku drzewo zostało ścięte. W wyniku hodowli, z wycinka martwicy pnia pobranego 8 XII 2013, otrzymano *P. fennica* (1♂) oraz inne gatunki chrząszczy: *Ptilinus fuscus* i *Oligomerus brunneus* (Olivier, 1790) (Anobiinae), *Globicornis nigripes* (Fabricius, 1792) (Dermestidae), *Mycetochara maura* (Fabricius, 1792) (Tenebrionidae) i *Opilo pallidus* (Olivier, 1795) (Cleridae).
- Tatry\*: Tatrzeński PN, Dolina Chochołowska, przy schronisku (DV15; 49.2364 N, 19.7884 E), 30 VI 2003, 1 ex., na drewnianej poręczy przed budynkiem schroniska, leg. RR.

Wydaje się wysoce prawdopodobnym, że larwy *P. fennica* mogą rozwijać się na larwach nie tylko *P. fuscus*, lecz również innych kołatków związanych z drewnem drzew liściastych, np. *Oligomerus brunneus*. W Niemczech obserwowano (Frisch 1992) *P. fennica* na drzewie zaatakowanym przez szereg gatunków kołatków: *Priobium carpini* (Herbst, 1793), *Oligomerus brunneus*, *Ptilinus fuscus* i *P. pectinicornis* (Linnaeus, 1758). O współwystępowaniu *P. fennica* z *Teretrius fabricii* wspomniał już Pfeil (1857).

Martwice boczne drzew jako wstępne stadium próchnowiskowe mają istotne znaczenie dla wielu gatunków owadów – w tym *P. fennica*. Stare, żywe drzewa z przyobwodowymi warstwami obumarłego drewna stanowią bogate mikrosiedliska wykorzystywane przez liczne organizmy, w tym przez rzadkie gatunki chrząszczy, co powinno być argumentem za ich ochroną.

***Ripidius quadriceps* Abeille de Perrin, 1872**

*Ripidius quadriceps* to gatunek dość szeroko rozprzestrzeniony, znany z Europy od Hiszpanii po Ukrainę, sięga po Armenię na wschodzie, Finlandię na północy, występuje także w północnej Afryce (Algieria, Maroko) (Batelka 2008, Kubisz et al. 2014). W Polsce spotkany dwukrotnie na Górnym Śląsku: w miejscowościach Wierzba i Brynek (Szołtys 1994a) i od tego czasu nienotowany.

Gatunek obserwowany niezmiernie rzadko. Dorosłe chrząszcze są bardzo trudne do odnalezienia, żyją krótko, natomiast samice są bezskrzydłe. Larwy pasożytują na karaczanach, najchętniej z rodzaju zadomka *Ectobius* Stephens, przy czym zarażone są wyłącznie osobniki niedojrzałe. Stopień porażenia wynosi około 10% (Besuchet 1956).

Hodowla zadomek jest najłatwiejszą metodą umożliwiającą wykazanie tego gatunku z nowych stanowisk. W Szwajcarii gatunek ten łowiono do światła (Herger 1985).

**Podziękowania**

Lechowi Buchholzowi, Anecie Itczak, Tomaszowi Grzegoczykowi, Mariuszowi Gwardjanowi, Markowi W. Kozłowskiemu, Robertowi Rosie, Krzysztofowi Rudzińskiemu, Karolowi Szawarynowi i Adamowi Woźniakowi serdecznie dziękujemy za przekazanie informacji o obserwacjach Ripiphoridae. Markowi W. Kozłowskiemu dziękujemy za udostępnienie fotografii *Metoecus paradoxus*. Jerzemu Borowskiemu dziękujemy za oznaczenie kołatków.

**LITERATURA**

- BATELKA J. 2005. Ripiphoridae (vějířníkovití). In: FARKAČ J., KRÁL D., ŠKORPÍK M. (Eds.). Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates: 512-513.
- BATELKA J. 2007. Coleoptera Ripiphoridae. Icones Insectorum Europae Centralis. Folia Heyrovskyana 7: 1-8.
- BATELKA J. 2008. Ripiphoridae. In: LÖBL I., SMETANA A. (Eds.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 5. Apollo Books, Stenstrup: 73-78.
- BESUCHET C. 1956. Biologie, morphologie et systématique des *Rhipidius* (Col. Rhipiphoridae). Mitt. Schw. Ent. Gess. 29, 2: 73-144.
- BOROWIEC L., TARNAWSKI D. 1983. Wachlarzykowate – Rhipiphoridae. Klucze do oznaczania owadów Polski, XIX, 83: 1-16.
- BUCHHOLZ L., BIDAS M. 2007. Interesujące chrząszcze (Coleoptera) stwierdzone w Górach Świętokrzyskich. Wiad. entomol. 26, 4: 289-291.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1987. Chrząszcze Coleoptera. Cucujoidea, część 3. Katalog Fauny Polski, XXIII, 14: 1-309.
- DREES M. 1994. Eine Gebäudebrut von *Metoecus paradoxus* (L.) (Insecta, Coleoptera, Rhipiphoridae). Ent. Bl. 90: 117-121.
- FRISCH J. 1992. *Pelecotoma fennica* Payk. – Wiederfund im westlichen Deutschland verschollenen Arten (Rhipiphor.). Ent. Bl. 88, 2-3: 157.
- GAWROŃSKI R., OLEKSA A. 2006. Wstępna waloryzacja alei śródpolnych Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego na podstawie chrząszczy saproksylicznych. Parki nar. Rez. Przyn. 25: 85-107.
- GREŃ C., KRÓLIK R., SZOŁTYS H. 2012. Czerwona lista chrząszczy województwa śląskiego. Raporty Opinie 6: 37-70.
- HERGER P. 1985. Lichtfallenfang von *Rhipidius quadriceps* Ab. im Tessin (Col., Rhipiphoridae). Mitt. Schweiz. Ent. Gess. 58: 261.

- KUBISZ D., KUŚKA A., PAWŁOWSKI J. 1998. Czerwona Lista Chrząszczy (Coleoptera) Górnego Śląska. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Raporty Opinie 3: 8-68.
- KUBISZ D., IWAN D., TYKARSKI P. 2014. Tenebrionoidea: Tetratomidae, Melandryidae, Ripiphoridae, Prostomidae, Oedemeridae, Mycteridae, Pythidae, Aderidae, Scaptiidae. Critical checklist, distribution in Poland and meta-analysis. *Coleoptera Poloniae*, 2: 470.
- LAWRENCE J.F., FALLIN Z.H., ŚLIPIŃSKI A. 2010. Ripiphoridae Gemminger and Harold, 1870 (Gerstraecker, 1855). In: LESCHEN R.A.B., BEUTEL R.G., LAWRENCE J.F. (Eds.). *Coleoptera, Beetles: Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia partim)*. De Gruyter, Berlin, New York: 538-548.
- MROCZKOWSKI M. 2000. Piękność w wannie. *Notatki ent.* 1, 4: 105.
- PAWŁOWSKI J., KUBISZ D., MAZUR M. 2002. Coleoptera – chrząszcze. In: GŁOWACIŃSKI Z. (Ed.). *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*. IOP PAN, Kraków: 88-110.
- PFEIL O. 1857. Die Käferfauna Ost- und Westpreussens. *Stett. Ent. Z.* 18: 52-60.
- PFEIL O. 1860. Notizen über *Pelecotoma fennica*. *Stett. Ent. Z.* 21: 412-414.
- ŠVÁCHA 1994. Bionomics, behaviour and immature stages of *Pelecotoma fennica* (Paykull) (Coleoptera: Ripiphoridae). *J. Nat. Hist.* 28: 585-618.
- SZOŁTYS H. 1994a. *Ripidius quadriceps* (Ab.) nowy dla fauny Polski gatunek z rodziny Ripiphoridae (Coleoptera). *Acta ent. Sil.* 2, 1: 21.
- SZOŁTYS H. 1994b. Nowe stanowisko *Metoecus paradoxus* (L) (Coleoptera: Ripiphoridae) na Górnym Śląsku. *Acta ent. Sil.* 2, 1: 23.
- WOŹNIAK A. 2014. Chrząszcze lądowe rezerwatu Stawy Siedleckie. In: FALKOWSKI M., NOWICKA-FALKOWSKA K., OMELANIUK M. (Eds.). *Bogactwo przyrodnicze rezerwatu Stawy Siedleckie*. Monografia przyrodnicza. Siedlce: 111-115.
- ŻURAWLEW P. 2015. Nowe stanowisko *Metoecus paradoxus* (Linnaeus, 1760) (Coleoptera: Ripiphoridae) w Polsce. *Przegl. Przyr.* 26, 2: 63-64.

### Summary

Ripiphoridae is a small family of Coleoptera distributed in the warmer areas of the world. Larvae of Ripiphoridae are parasitoids of other insects. There were only 3 species recorded in Poland, all included in the Polish red list of animals. The present paper summarizes data on their occurrence in Poland. *Metoecus paradoxus* is most commonly recorded, with most localities in SW Poland. In the present paper it is recorded for the first time from Pomeranian Lake District. *Pelecotoma fennica* is known from scarce localities in Poland, and is newly recorded from Podlasie and Tatry Mts. The species is known to develop in larvae of *Ptilinus fuscus*, but it seems highly plausible that other species of Anobiinae may be host species as well.

Adresy autorów:

Marek Miłkowski  
ul. Królowej Jadwigi 19 m.21, 26-660 Radom  
e-mail: milkowski63@wp.pl

Tomasz Mokrzycki  
Katedra Ochrony Lasu i Ekologii  
Wydział Leśny SGGW  
Nowoursynowska 159/34, 02-776 Warszawa  
e-mail: tomasz\_mokrzycki@sggw.pl

Rafał Ruta  
Katedra Bioróżnorodności i Taksonomii Ewolucyjnej  
Uniwersytet Wrocławski  
Przybyszewskiego 63/77, 51-148 Wrocław  
e-mail: rafal.ruta@uwr.edu.pl