

## Materiały do poznania rozmieszczenia koprofagicznych poświętnikowatych (Coleoptera: Scarabaeidae) wschodniej części Polski

Contribution to the knowledge of coprophagous scarab beetles (Coleoptera: Scarabaeidae) distribution in Eastern Poland

Radosław MROCYŃSKI<sup>1</sup>, Dawid MARCZAK<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ul. ks. Roberta Bilitewskiego 3/25, 10-693 Olsztyn; radio.fm@gmail.com

<sup>2</sup> Kampinoski Park Narodowy, ul. Tetmajera 38, 05-080 Izabelin; Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie, ul. Olszewska 12, 00-792 Warszawa; dawid.marczak@gmail.com

**ABSTRACT:** The paper presents the faunistic data of 31 coprophagous scarab beetle species from the eastern part of Poland. Among them, 7 are from the Scarabaeinae and 24 from the Aphodiinae subfamilies. The data have been collected from researches and observations performed in the last 13 years.

**KEY WORDS:** Scarabaeoidea, Scarabaeinae, Aphodiinae, dung beetles, E Poland, faunistic data.

### Wstęp

Informacje o rozmieszczeniu koprofagicznych chrząszczy należących do rodziny poświętnikowatych (Scarabaeidae) w Polsce zostały kompleksowo zebrane w „Katalogu Fauny Polski” (BURAKOWSKI i in. 1983). W latach późniejszych powstało wiele prac z terenów wschodniej Polski, które stanowią uzupełnienie do katalogu: BUNALSKI i SZWAŁKO 1989, BUNALSKI 1990, BUNALSKI i SZWAŁKO 1990, KUBISZ i SZWAŁKO 1991, SZWAŁKO 1995, MACIEJEWSKI 1996, KALISIAK 1996, BIDAS 1997, BUNALSKI i PIOTROWSKI 1998, BUNALSKI 1998, KUBISZ i in. 1998, BOROWSKI i KIESZEK 1999, BUNALSKI 1999, BYK 2000, KUBISZ i in. 2000, BIDAS 2004, BUNALSKI 2006, BIDAS 2007, GAWROŃSKI i OLEKSA 2007, GUTOWSKI i in. 2008, ZIĘBA i DWORAKOWSKI 2008, BIDAS i KURZAWA 2010, BYK i DOKTÓR 2011, BIDAS i in. 2011, BYK i BIDAS 2011, GÓRZ 2012, BYK 2012, BIDAS 2012, MROCYŃSKI i KOMOSIŃSKI 2014, BOROWSKI i in. 2016, BYK i in. 2016, KASZYCA i TASZKOWSKI 2017, GÓRZ i WILUSZ 2018, BIDAS 2019, MROCYŃSKI i MARCZAK 2019, GÓRZ 2019.

Celem niniejszej pracy jest uzupełnienie informacji dotyczących występowania przedstawicieli koprofagicznych poświętnikowatych we wschodniej części Polski (województwa: warmińsko-mazurskie, podlaskie, mazowieckie, lubelskie, świętokrzyskie, podkarpackie i małopolskie).

### Material i metody

Dane faunistyczne pochodzą z badań i obserwacji prowadzonych od roku 2007. Dla wskazania źródła informacji zastosowano następujące oznaczenia: [RM] – Radosław Mroczyński, [DM] – Dawid Marczak, [AK] – Adam Kwiatkowski.

Dane dotyczące Puszczy Kampinoskiej pochodzą z badań przeprowadzonych przy wsparciu Funduszu Leśnego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w roku 2019 w ramach tematu „Rola łosia w kształtowaniu leśnej fauny koprofagicznej – etap IV”.

Gatunki wymieniono w porządku alfabetycznym a ich nazewnictwo przyjęto za „Catalogue of Palearctic Coleoptera” (LÖBL i LÖBL 2016). Podział Polski na regiony zoogeograficzne przyjęto za „Katalogiem Fauny Polski” (BURAKOWSKI i in. 1983).

### Wyniki

Poniżej przedstawiono informacje uzupełniające rozmieszczenie geograficzne 7 gatunków z podrodziny Scarabaeinae i 24 gatunków z podrodziny Aphodiinae występujących we wschodniej Polsce.

#### Scarabaeinae LATREILLE, 1802

##### *Copris lunaris* (LINNAEUS, 1758)

- Pojezierze Mazurskie: FF10 Malesowizna-Turtul, 7 VIII 2008, 1♀, pastwisko, w odchodach bydła [RM].

- Wyżyna Lubelska: EB68 Nasiłów ad Puławy, 9 IX 2012, 1♀, łąka nad Wisłą, w odchodach bydła [RM].

Gatunek w Polsce występujący lokalnie. Zdecydowana większość stanowisk położona jest we wschodniej części kraju, natomiast w kierunku zachodnim spotykany rzadko, tworząc izolowane populacje. Eurybiont zasiedlający liczne typy środowisk (BUNALSKI 2006).

*Onthophagus (Onthophagus) taurus*  
(SCHREBER, 1759)

- Wyżyna Lubelska: EB68 Nasiłów ad Puławy, 9 IX 2012, 2♂, łąka nad Wisłą, w odchodach bydła [RM].

Gatunek, choć rozprzestrzeniony szeroko w Polsce, to nie częsty i lokalny. Według BURAKOWSKIEGO i in. (1983) i BUNALSKIEGO (2006) gatunek ciepłolubny, zasiedlający otwarte tereny piaszczyste i wapienne o charakterze kserotermicznym, nasłonecznione pobrzeża lasów i polany leśne.

*Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita*  
(HERBST, 1783)

- Nizina Mazowiecka: DC69 Puszcza Kampinoska, leśn. Przyćmień, VI i VII 2019, 10♂7♀, łąka i las, pułapki z odchodami jeleni [DM]; DC69 Puszcza Kampinoska, Bieliny, 28 IV 2020, 3♂2♀, w odchodach wilka [DM]; DC79 Ławy, 7 IV 2020, 1♂1♀, w odchodach wilka [DM].

W Polsce gatunek rozprzestrzeniony, lecz w niektórych krainach tworzy jedynie lokalne populacje. Zasiedlający zarówno tereny otwarte jak i leśne (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006).

*Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis*  
(PREYSSLER, 1790)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarnówko ad Hława, 25 IV 2009, 1♂, pastwisko, w odchodach konia [RM]; DE02 Nowy Dwór Bratniański ad Nowe Miasto Lubawskie, 24 V 2020, 2♂, pastwisko, w odchodach koni [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VI 2020, 2♂, przy drodze gruntowej, w odchodach bydła [RM]; DE76 Olsztyn, 13 VII 2020, 1♂, pastwisko w okolicy jez. Trackiego, w odchodach konia [RM].
- Nizina Mazowiecka: DC79 Puszcza Kampinoska, Ławy, 7 IV 2020, 1♂2♀, w odchodach wilka [DM].
- Beskid Wschodni: FV19 Grąziowa, 23 VI 2011, 1♀, przyłęśna łąka, w odchodach [RM].

Jeden z najpospolitszych gatunków omawianego rodzaju w Polsce. Występujący zarówno na terenach otwartych jak i leśnych, stosunkowo licznie w całym kraju.

*Onthophagus (Palaeonthophagus) gibbulus gibbulus*  
(PALLAS, 1781)

- Pojezierze Mazurskie: FF10 Malesowizna-Turtul, 7 VIII 2008, 1♂2♀, pastwisko, w odchodach bydła [RM].

Rzadko spotykany i lokalny, większość stanowisk znajduje się we wschodniej części kraju. Kserofil, który w warunkach krajowych preferuje tereny pagórkowate i wygrzane skarpy, ale także ciepłe pastwiska i rozległe polany (BUNALSKI 2006).

*Onthophagus (Palaeonthophagus) joannae*  
GOLJAN, 1953

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 8 VI 2009, 1 ex., łąka, w odchodach dzikich zwierząt [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VI 2020, 1♂1♀, przy drodze gruntowej, w odchodach bydła [RM].

Gatunek stosunkowo rzadko spotykany, trudny do odróżnienia od *Onthophagus ovatus* (LINNAEUS, 1767) i być może z nim mylony. Występuje na terenach otwartych i nasłonecznionych (BUNALSKI 2006). Nowy dla Pojezierza Mazurskiego.

*Onthophagus (Palaeonthophagus) nuchicornis*  
(LINNAEUS, 1758)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 4 VIII 2014, 1♂, pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VI 2020, 6♂9♀, przy drodze gruntowej, w odchodach bydła [RM]; DE76 Olsztyn, 13 VII 2020, 1♀, pastwisko w okolicy jez. Trackiego, w odchodach koni [RM].
- Nizina Mazowiecka: DC69 Puszcza Kampinoska, leśnictwo Przyćmień, VII 2019, 1♀, łąka, w pułapkę z odchodami jelenia [DM].

W Polsce gatunek pospolity. Występujący głównie na terenach otwartych, ale spotykano go także na terenach leśnych. Stosunkowo liczny w całym kraju.

*Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus*  
(LINNAEUS, 1767)

- Wyżyna Małopolska: DA69 Pińczów, 31 V 2013, 6 exx., zbocze wzniesienia, na ziemi [RM].

Gatunek nie często notowany, lokalny. Głównie zasiedla tereny otwarte, nasłonecznione.

*Onthophagus (Palaeonthophagus) similis*  
(SCRIBA, 1790)

- Nizina Mazowiecka: DC69 Puszcza Kampinoska, leśn. Przyćmień, VI 2019 i VII 2019, 3♂, pułapki z odchodami jelenia na łące [DM]; DC59 Puszcza Kampinoska, Karolinów, 16 IV 2020, 2♀, od-

chody jelenia [DM]; DC79 Puszcza Kampinoska, Ławy, 7 IV 2020, 1♂5♀, odchody wilka [DM].

Gatunek stosunkowo rzadko notowany. Zasiedla głównie tereny otwarte, suche i nasłonecznione, ale bywa spotykany także na terenach leśnych.

### Aphodiinae LEACH, 1815

#### *Acrossus depressus* (KUGELANN, 1792)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Iława, 30 IV 2009, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VI 2020, 1 ex., przy drodze gruntowej, w odchodach bydła [RM].
- Podlasie: FE50 Puszcza Knyszyńska, leśn. Czeremcha, 27 IV 2020, 1 ex., w odchodach konia [AK]; FE51 Puszcza Knyszyńska, rez. „Budzisk”, VII 2019, 1 ex., pułapka typu IBL-5 wisząca na świerku [DM i AK].
- Beskid Wschodni: FA20 okolice Makowej, 22 VI 2011, 1 ex., przyłężna łąka, w odchodach [RM]; FV19 Grąziowa, 23 VI 2011, 1♀, przyłężna łąka, w odchodach [RM]; FV19 Kwaszenina env., 27 VI 2011, 1 ex., teren leśny [RM]; FV29 Kalwaria Paławska, 24 VI 2011, 4 exx., w odchodach owiec [RM]; FA10 Trójca env., 26 VI 2011, 1 ex., w lesie [RM].
- Tatry: DV25 Zakopane, 25 VIII 2016, 2 exx., na pastwisku w odchodach owiec [RM].  
Pospolity leśny gatunek, występujący w całej Polsce.

#### *Acrossus luridus* (FABRICIUS, 1775)

- Pojezierze Mazurskie: DE02 Nowy Dwór Bratiański ad Nowe Miasto Lubawskie, 24 V 2020, 1 ex., na pastwisku w odchodach koni [RM].  
Gatunek stosunkowo rzadko spotykany, liczniejszy w południowej części kraju. Preferuje przede wszystkim środowiska otwarte.

#### *Acrossus rufipes* (LINNAEUS, 1758)

- Pojezierze Mazurskie: DE13 Ławice ad Iława, 2 VIII 2012, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE76 Olsztyn, 13 VII 2020, 1 ex., pastwisko w okolicy jez. Trackiego, w odchodach koni [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VII 2020, 1 ex., pastwisko, w odchodach koni [RM].
- Nizina Mazowiecka: DC69 Puszcza Kampinoska, leśn. Przyćmień, VI 2019, 6 exx., na łące, pułapka z odchodami jelenia [DM].
- Beskid Wschodni: FV29 Kalwaria Paławska, 24 VI 2011, 1 ex., w odchodach owiec [RM].  
Pospolity gatunek zarówno na terenach otwartych jak i leśnych, występujący w całej Polsce.

#### *Agrilinus ater* (DE GEER, 1774)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Iława, 14 IV 2009, 1 ex., łąka, w odchodach dzikich zwierząt [RM]; DE13 Ławice ad Iława, 2 VII 2013, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM].
- Nizina Mazowiecka: DC59 Puszcza Kampinoska, Karolinów, 16 IV 2020, 9 exx., w odchodach jelenia [DM].
- Beskid Wschodni: FV29 Kalwaria Paławska, 24 VI 2011, 2 exx., w odchodach owiec [RM].  
Gatunek występujący najprawdopodobniej w całej Polsce, lokalnie liczny. Związany z terenami leśnymi.

#### *Aphodius pedellus* (DE GEER, 1774)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Iława, V – VI 2010, 42 exx., pastwisko, w odchodach bydła oraz koni [RM]; DE13 Ławice ad Iława, 2 VIII 2012, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; EE98 Dudki, 9 IX 2018, 3 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE02 Nowy Dwór Bratiański ad Nowe Miasto Lubawskie, 24 V 2020, 3 exx., pastwisko, w odchodach koni [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VI 2020 i 14 VII 2020, 2 exx., przy drodze gruntowej, w odchodach bydła [RM]; DE76 Olsztyn, 13 VII 2020, 1 ex., pastwisko w okolicy jez. Trackiego, w odchodach koni [RM].
- Podlasie: FE50 Puszcza Knyszyńska, leśnictwo Czeremcha, 27 IV 2020, 1 ex., w odchodach konia [AK].
- Nizina Mazowiecka: DC59 Puszcza Kampinoska, Karolinów, 16 IV 2020, 2 exx., w odchodach jelenia [DM].
- Tatry: DV25 Zakopane, 25 VIII 2016, 2 exx., pastwisko, w odchodach owiec [RM].  
Jeden z najpospolitszych gatunków koprofagicznych w Polsce. Eurybiont, spotykany w bardzo różnych środowiskach.

#### *Bodiloides ictericus ictericus* (LAICHTING, 1781)

- Pojezierze Mazurskie: EE98 Dudki, 9 IX 2018, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM].  
Gatunek rzadko notowany w naszym kraju. Spotykany w środowiskach otwartych i suchych – od wydym po piaszczyste nieużytki, ciepłe stoki wzgórz i obrzeża lasów. Często zasiedla również wypasane zbocza i murawy (BUNALSKI 2006).

#### *Bodilopsis rufa* (MOLL, 1782)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Iława, 24 VI 2007, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła, 19 VIII 2012, 1 ex., przy domu, do światła [RM];

DE13 Ławice ad Hława, 4 IX 2012, 1 ex., na pastwisku w odchodach bydła [RM].

- Nizina Mazowiecka: DC69 Grądy ad Błonie, 16 IX 2020, 2 exx., do światła [DM].

Gatunek pospolity w całej Polsce. Spotykany zarówno na terenach otwartych jak i leśnych.

*Bodilopsis sordida sordida* (FABRICIUS, 1775)

- Pojezierze Mazurskie: DE13 Ławice ad Hława, 2 VIII 2012 i 16 VIII 2012, 2 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM].

- Nizina Mazowiecka: DC69 Grądy ad Błonie, 16 IX 2020, 2 exx., do światła [DM].

Gatunek pospolity w całej Polsce. Spotykany zarówno na terenach otwartych jak i leśnych.

*Calamosternus granarius* (LINNAEUS, 1767)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 3 III 2007, 16 IV 2007, 2 exx., przy domu, pod deskami, 29 IV 2011 i 18 VI 2012, 5 exx., w przyzbie nawozu, 6 V 2013, 2 exx., przy domu, w locie [RM]; DE02 Nowy Dwór Bratniański ad Nowe Miasto Lubawskie, 24 V 2020, 8 exx., pastwisko, w odchodach koni [RM].

Często spotykany w Polsce gatunek. Obserwowany głównie na terenach otwartych i zurbanizowanych.

*Chilothorax distinctus distinctus*  
(O.F. MÜLLER, 1776)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 10 IX 2007 i 25 IX 2012, 3 exx., pastwisko, w odchodach bydła, idem, 29 IV 2011, 2 exx., w przyzbie nawozu [RM]; DE13 Ławice ad Hława, 30 X 2012 i 1-10 IX 2013, 4 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE02 Nowy Dwór Bratniański ad Nowe Miasto Lubawskie, 24 V 2020, 3 exx., pastwisko, w odchodach koni [RM].

- Nizina Mazowiecka: DC69 Puszcza Kampinoska, Bieliny, 1-15 VI 2020, 1 ex., w pułapkę Moerick'ego [DM]; DC69 Puszcza Kampinoska, Wiejca, 1-30 IV 2020, 4 exx., w pułapkę Moerick'ego wiszącą na wilgotnej łące [DM]; DC69 Grądy ad Błonie, 16 IX 2020, 2 exx., do światła [DM]; DC79 Puszcza Kampinoska, Zaborówek, 23 IV 2020, 2 exx., droga na skraju lasu i suchych łąk, w odchodach konia [DM]; DC79 Puszcza Kampinoska, Ławy, 7 IV 2020, 3 exx., w odchodach wilka [DM]; DC79 Puszcza Kampinoska, Ławska Góra, 7 VI 2020, 1 ex., w odchodach wilka [DM]

- Podlasie: FE50 Horodnianka: 29 III – 15 IV 2020 (2 exx.), 5 V – 3 VI 2020 (1 ex.) – pułapka IBL-5 wisząca na pniu po ściętym jesionie [AK], idem,

8 IV 2020, 1 ex., w locie [AK], idem, 14 IV – 30 IV 2020, 1 ex., pułapka IBL-5 wisząca na pniu po ściętej lipie [AK].

W Polsce gatunek pospolity i liczny. Spotykany zarówno na terenach otwartych jak i leśnych.

*Chilothorax paykulli* (BEDEL, 1908)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 3 III 2008, 1 ex., pastwisko, w odchodach zająca [RM]; DE13 Ławice ad Hława, 30 X 2012, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM].

Rzadko notowany i lokalny gatunek. Obserwowany najczęściej jesienią, rzadziej wczesną wiosną, a niekiedy zimą. Według BURAKOWSKIEGO i in. (1983) zasiedla głównie tereny leśne. Nowy dla Pojezierza Mazurskiego.

*Colobopterus erraticus* (LINNAEUS, 1758)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 10 V 2008, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE02 Nowy Dwór Bratniański ad Nowe Miasto Lubawskie, 24 V 2020, 1 ex., pastwisko, w odchodach konia [RM]; DE34 Szydłak ad Ostróda, 14 VI 2020, 6 exx., przy drodze gruntowej, w odchodach bydła [RM]; DE76 Olsztyn, 13 VII 2020, 1 ex., pastwisko w okolicy jez. Trackiego, w odchodach konia [RM].

- Beskid Wschodni: FV19 Grąziowa, 23 VI 2011, 1 ex., przyleśna łąka, w odchodach [RM].

Gatunek stosunkowo pospolity w kraju. Poławiany zarówno na terenach otwartych jak i leśnych.

*Esymus pusillus pusillus* (HERBST, 1789)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 11 V 2009, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM].

- Beskid Wschodni: FV29 Kalwaria Paławska, 24 VI 2011, 2 exx., w odchodach owiec [RM].

Gatunek stosunkowo pospolity w całym kraju. Poławiany głównie na terenach otwartych.

*Euorodalus coenosus* (PANZER, 1798)

- Nizina Mazowiecka: DC79 Puszcza Kampinoska, Aleksandrów, 1-15 VI 2020, 1 ex., murawa szczytlichowa, w pułapkę Barbera [DM].

W Polsce na ogół rzadko i sporadycznie spotykany (BURAKOWSKI i in. 1983). Występuje na terenach leśnych jak i otwartych (BUNALSKI 2006).

*Eupleurus subterraneus subterraneus*  
(LINNAEUS, 1758)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 1 VII 2015, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła

[RM]; DE13 Ławice ad Hława, 1-5 VII 2012 oraz 1-5 VIII 2013, 2 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE02 Nowy Dwór Bratoniański ad Nowe Miasto Lubawskie, 24 V 2020, 2 exx., pastwisko, w odchodach koni [RM].

W Polsce gatunek nie rzadki. Obserwowany na terenach otwartych oraz leśnych (BUNALSKI 2006).

*Liothorax plagiatus* (LINNAEUS, 1767)

– Nizina Mazowiecka: DC69 Grądy ad Błonie, 8 VII 2020, 1 ex., do światła [DM].

Gatunek wilgociolubny (BUNALSKI 2004), w Polsce notowany z nielicznych stanowisk. Zasiadła gleby bagienne i muliste brzegi wód (BUNALSKI 2006).

*Melinopterus prodromus* (BRAHM, 1790)

– Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 10 IX 2007, 29 IV 2011 i 25 IX 2012, 4 exx., pastwisko, w odchodach bydła i w przyźmie nawozu [RM]; DE13 Ławice ad Hława, 30 X 2012, 2 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM].

– Nizina Mazowiecka: DC59 Puszcza Kampinoska, Karolinów, 16 IV 2020, 1 ex., w odchodach jelenia [DM]; DC79 Puszcza Kampinoska, Ławy, 4 IV 2020, 3 exx., w odchodach wilka [DM]; DC79 Puszcza Kampinoska, Zaborówek, 23 IV 2020, 1 ex., droga na skraju lasu i suchych łąk, w odchodach konia [DM].

– Podlasie: FD49 Nadleśnictwo Dojlidy, Mostek, 5 IV 2020, 1 ex. [AK].

Gatunek pospolity w całym kraju. Spotykany zarówno na terenach otwartych jak i leśnych.

*Melinopterus sphacelatus* (PANZER, 1798)

– Nizina Mazowiecka: DC59 Puszcza Kampinoska, Karolinów, 16 IV 2020, 1 ex., w odchodach jelenia [DM]; DC69 Puszcza Kampinoska, Bieliny, 28 IV 2020, 1 ex., w odchodach wilka [DM]; DC69 Puszcza Kampinoska, Górki, 1-15 VI 2020, 1 ex., murawa szcztlichowa, w pułapkę Barbera [DM]; DC79 Puszcza Kampinoska, Ławy, 7 IV 2020, 3 exx., w odchodach wilka [DM]; DC79 Puszcza Kampinoska, Zaborówek, 23 IV 2020, 1 ex., droga na skraju lasu i suchych łąk, w odchodach konia [DM].

Niezbyt często notowany gatunek w Polsce. Obserwowany na pastwiskach położonych w dolinach rzecznych oraz w pobliżu jezior i bagien (BUNALSKI 2006). Przez autorów spotykany również na terenach leśnych.

*Otophorus haemorrhoidalis* (LINNAEUS, 1758)

– Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 29 VI 2007, 1 ex., łąka, pod gnijącą trawą [RM];

DE13 Ławice ad Hława, VII i IX 2012 oraz VI-VIII 2013, 13 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; EE98 Dudki, 9 IX 2018, 10 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM].

– Wyżyna Małopolska: EB68 Nasiłów ad Puławy, 9 IX 2012, 2 exx., łąka nad Wisłą, w odchodach bydła [RM].

Pospolity gatunek, występujący w całym kraju. Spotykany zarówno na terenach otwartych jak i leśnych.

*Oxyomus sylvestris* (SCOPOLI, 1763)

– Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarny ad Hława, 13 VIII 2007 i 18 VI 2012, 2 exx., pastwisko, w odchodach bydła i w przyźmie nawozu [RM]; DE13 Ławice ad Hława, VI, VIII i IX 2013, 16 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM].

W Polsce występuje najprawdopodobniej w całym kraju, ale jest stosunkowo rzadko i nielicznie spotykany (BURAKOWSKI i n. 1983). Notowany zarówno z terenów otwartych jak i leśnych.

*Parammoecius corvinus* (ERICHSON, 1848)

– Tatry: DV25 Zakopane, 25 VIII 2016, 1 ex., pastwisko, w odchodach owiec [RM].

W Polsce gatunek lokalny, spotykany głównie na południu kraju, najliczniej na pogórzach i w górach. Notowany głównie z terenów leśnych (GÓRZ 2019).

*Rhodaphodius foetens* (FABRICIUS, 1787)

– Pojezierze Mazurskie: DE13 Ławice ad Hława, 2 VIII 2012 i 6 VIII 2012, 2 exx., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; EE98 Dudki, 9 IX 2018, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE76 Olsztyn 13 VII 2020, 4 exx., pastwisko w okolicy jez. Trackiego, w odchodach koni [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VII 2020, 3 exx., pastwisko, w odchodach koni [RM].

Gatunek w Polsce nie rzadki. Obserwowany głównie na stanowiskach otwartych, pobręczach lasu i polanach leśnych (BURAKOWSKI in. 1983).

*Teuchestes fossor* (LINNAEUS, 1758)

– Pojezierze Mazurskie: DE13 Ławice ad Hława, 16 VII 2012, 1 ex., pastwisko, w odchodach bydła [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VI 2020 i 14 VII 2020, 2 exx., przy drodze gruntowej w odchodach bydła i na pastwisku w odchodach koni [RM].

W Polsce gatunek pospolity, występujący w całym kraju. Obserwowany zarówno na terenach otwartych, jak i leśnych.

*Volinus sticticus* (PANZER, 1798)

- Pojezierze Mazurskie: DE03 Dziarnówko ad Hława, 25 IV 2009 i 18 VI 2012, 2 exx., pastwisko, w odchodach bydła oraz w przyzbie nawozu [RM]; DE34 Szyldak ad Ostróda, 14 VI 2020, 6 exx., przy drodze, w odchodach bydła [RM]; DE76 Olsztyn, 13 VII 2020, 1 ex., pastwisko w okolicy jez. Trackiego, w odchodach koni [RM].
- Podlasie: FE51 Puszcza Knyszyńska, rez. „Budżisk”, V 2019, 1 ex., pułapka typu IBL-5 wisząca na osice [DM i AK].

Gatunek spotykany w całym kraju, nie rzadki. Obserwowany głównie na terenach leśnych.

**Podsumowanie i dyskusja**

W niniejszej pracy przedstawiono nowe dane dotyczące występowania koprofagicznych poświętnikowatych na terenie wschodniej części Polski. Zestawienie obejmuje 31 gatunków: 7 z podrodziny Scarabaeinae oraz 27 z podrodziny Aphodiinae. Na szczególną uwagę zasługują dwa gatunki nowe dla Pojezierza Mazurskiego: *Onthophagus joannae* i *Chilothorax paykulli*. Omawiana część kraju jest stosunkowo dobrze, jednak nierównomiernie poznana pod kątem rozmieszczenia koprofagicznych poświętnikowatych.

Biorąc pod uwagę stosunkowo duże zainteresowanie omawianą grupą oraz mnogość powstałych prac wraz z ich obszerną treścią, stan poznania rozmieszczenia koprofagicznych poświętnikowatych wschodniej części Polski można uznać za dobry. Niemniej, wyniki przedstawione w niniejszej pracy wskazują, że wiedza dalej może być uzupełniana. Odnalezienie nowych stanowisk gatunków wcześniej nie stwierdzanych na terenie Pojezierza Mazurskiego jest tego dobrym przykładem. Rozmieszczenie omawianej grupy chrząszczy na terenie wschodniej Polski poznane jest nierównomiernie. Najobszerniejszego, kompleksowego opracowania doczekały się wschodnie rubieże (BUNALSKI 2006) oraz część południowa Polski (GÓRZ 2019), zdecydowanie słabiej i jedynie lokalnie zbadano pozostałe obszary tej części kraju.

**SUMMARY**

The paper presents new faunistic data regarding the occurrence of coprophagous scarab beetles in the eastern part of Poland. The list includes 31 species: 7 from the subfamily Scarabaeinae and 27 from the subfamily Aphodiinae. Particularly noteworthy are two species, which are new to Masurian Lake District: *Onthophagus joannae* and *Chilothorax paykulli*. The part of the country in question is relatively well-studied, albeit unevenly, in terms of coprophagous scarab beetles distribution.

**PIŚMIENNICTWO**

- BIDAS M. 1997: Żukowate (Coleoptera: Scarabaeidae) nowe dla Gór Świętokrzyskich. *Wiadomości Entomologiczne*, **16** (3-4): 231.
- BIDAS M. 2004: Interesujące gatunki żuków koprofagicznych (Coleoptera: Scarabaeoidea) na Wyżynie Małopolskiej. *Wiadomości Entomologiczne*, **23** (4): 245-246.
- BIDAS M. 2007: Nowe dla Gór Świętokrzyskich, interesujące żuki (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Wiadomości Entomologiczne*, **26** (4): 293-294.
- BIDAS M. 2012: Nowe stanowiska interesujących gatunków żuków (Coleoptera: Scarabaeoidea) – *Aphodius immundus* CREUTZER, 1799 i *Aphodius reyi* REITTER, 1892. *Wiadomości Entomologiczne*, **31** (3): 204-205.
- BIDAS M. 2019: Nowe stanowiska *Coprimorphus scrutator* (HERBST, 1789) i *Melinopterus consputus* (CREUTZER, 1799) (Coleoptera: Scarabaeidae) na Wyżynie Małopolskiej i w Górach Świętokrzyskich. *Wiadomości Entomologiczne*, **38** (4): 247.
- BIDAS M., BYK A., MOKRZYCKI T. 2011: Nowe stwierdzenie *Aphodius consputus* CREUTZER, 1799 (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*, **30** (4): 265.
- BIDAS M., KURZAWA A., 2010: Nowe stanowiska *Heptaaulacus testudinarius* (FABRICIUS, 1775) (Coleoptera: Scarabaeoidea) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*, **29** (3): 211.
- BOROWSKI J., BYK A., MOKRZYCKI T. 2016: Beetles (Coleoptera) of the Rogów region. Part IX – superfamily Scarabaeoidea: Bolboceratidae, Geotrupidae, Lucanidae, Trogidae and Scarabaeidae. *World Scientific News*, **44**: 123-142.
- BOROWSKI J., KIESZEK C. 1999: Ciekawsze chrząszcze (Coleoptera) odłowione w rezerwacie dębowym „Zimna Woda” w Rogowie. *Wiadomości Entomologiczne*, **18** (2): 125-126.
- BUNALSKI M. 1990: Interesujące stanowiska niektórych gatunków *Aphodius* ILL. z podrodzaju *Chilothorax* MOTCH. (Coleoptera, Scarabaeidae) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*, **9** (3-4): 88.
- BUNALSKI M. 1998: Żuki koprofagiczne (Coleoptera: Scarabaeoidea) pastwiska w Uhańce koło Dorohuska. *Wiadomości Entomologiczne*, **17** (2): 122.
- BUNALSKI M. 1999: Die Blatthornkafer Mitteleuropas (Coleoptera, Scarabaeoidea). Bestimmung – Verbreitung – Ökologie. František Slamka, Bratislava. 80 ss.
- BUNALSKI M. 2004: Scarabaeiformia. (ss. 139-145). [W:] W. BOGDANOWICZ, E. CHUDZICKA, I. PILIPIUK, E. SKIBIŃSKA (red.): Fauna Polski. Charakterystyka i wykaz gatunków. Tom I. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa. 509 ss.
- BUNALSKI M. 2006: Żuki (Coleoptera: Scarabaeoidea) wschodnich rubieży Polski. Studium faunistyczno-ekologiczne części północnej i środkowej. Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Rozprawy Naukowe, **376**: 1-133.
- BUNALSKI M., PIOTROWSKI W. 1998: Żuki (Coleoptera: Scarabaeoidea) Poleskiego Parku Narodowego. *Wiadomości Entomologiczne*, **17** (1): 13-20.
- BUNALSKI M., SZWAŁKO P. 1989: Uwagi o rozszedleniu i biometrii kilku rzadkich w Polsce gatunków z rodzaju *Aphodius* (Col., Scarabaeidae). *Przegląd Zoologiczny*, **33** (2): 255-260.
- BUNALSKI M., SZWAŁKO P. 1990: Nowe stanowiska rzadkich chrząszczy z podrodziny Aphodiinae (Coleoptera, Scarabaeidae) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*, **9** (1-2): 7-11.

- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1983: Chrzążce Coleoptera. Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea i Parnoidea. Katalog Fauny Polski, **23**, 9: 1-294.
- BYK A. 2000: Nowe stanowiska niektórych krajowych gatunków chrząszczy z rodziny Scarabaeidae (Coleoptera: Scarabaeidae: laparosticti). Wiadomości Entomologiczne, **19** (2): 119-120.
- BYK A. 2012: Nowe stanowiska niektórych krajowych gatunków chrząszczy z rodziny Scarabaeidae (Coleoptera). Wiadomości Entomologiczne, **31** (2): 121-132.
- BYK A., BIDAS M. 2011: Nowe stwierdzenia *Aphodius rotundangulus* REITTER, 1900 (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae) w Polsce z uwagami o jego bionomii. Wiadomości Entomologiczne, **30** (4): 264.
- BYK A., DOKTÓR D. 2011: Nowe stanowiska *Heptaulacus testudinarius* (FABRICIUS, 1775) (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne, **30** (4): 265-266.
- BYK A., GAZUREK T., BOROWSKI Z., BIDAS M., DOKTÓR D., MATUSIAK A., MINKINA Ł., PLEWA R. 2016: Nowe stanowiska *Limarus maculatus* (STURM, 1800) (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne, **35** (4): 241-242.
- GAWROŃSKI R., OLEKSA A. 2007: Nowe stanowiska rzadkich i zagrożonych chrząszczy (Coleoptera) z północnej Polski. Wiadomości Entomologiczne, **26** (1): 5-14.
- GUTOWSKI J. M., BUCHHOLZ L., KUBISZ D., OSSOWSKA M., SUĆKO K. 2008: Chrzążce saproksyliczne jako wskaźnik odkształceń ekosystemów leśnych borów sosnowych. Leśne Prace Badawcze, **4**: 101-144.
- GÓRZ A. 2012: Bioróżnorodność synantropijnych koprofagicznych Scarabaeoidea na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego – wstępne wyniki badań. Roczniki Bieszczadzkie, **20**: 208-213.
- GÓRZ A. 2019: Dung Beetles of the Polish Carpathians. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, Prace Monograficzne, **893**: 1-134.
- GÓRZ A., WILUSZ M. 2018: Fauna koprofagicznych Scarabaeoidea w okolicach Przemyśla. Wiadomości Entomologiczne, **37** (1): 15-22.
- KALISIAK J. 1996: Jesienne plugi (Coleoptera: Aphodiidae: *Aphodius* ILL.) okolic Łodzi. Biuletyn Entomologiczny, **2** (14)/4: 5-7.
- KASZYCA N., TASZKOWSKI A. 2017: Materiały do znajomości chrząszczy z nadrodziny Scarabaeoidea Beskidu Wschodniego. Acta Entomologica Silesiana, **25**: 1-7.
- KUBISZ D., SZWAŁKO P. 1991: Nowe dla Podlasia i Puszczy Białowieskiej gatunki chrząszczy (Coleoptera). Wiadomości Entomologiczne, **10** (1): 5-14.
- KUBISZ D., HILSZCZAŃSKI J., GARBALIŃSKI P. 2000: Chrzążce (Coleoptera) rezerwatów Czerwińskie Góry I i II i ich otuliny w Puszczy Kampinoskiej. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody, **19** (4): 83-89.
- KUBISZ D., SZWAŁKO P., WOJAS T. 1998: Materials to the fauna of Coleoptera of the Western Bieszczady Mts. (Polish Eastern Carpathians). Rocznik Muzeum Górnośląskiego (Przyroda), **15**: 5-15.
- LÖBL I., LÖBL D. (red.) 2016: Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 3. Revised and Updated Edition. Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea. Brill, Leiden – Boston. 983 ss.
- MACIEJEWSKI K.H. 1996: Badania nad chrząszczami (Coleoptera) Puszczy Boreckiej. Część III. Nadrodzina żuków (Scarabaeoidea). Wiadomości Entomologiczne, **15** (2): 85-88.
- MROCZYŃSKI R., KOMOSIŃSKI K. 2014: Differences between beetle communities colonizing cattle and horse dung. European Journal of Entomology, **111** (3): 349-355.
- MROCZYŃSKI R., MARCZAK D. 2019: Nowe stanowiska koprofagicznych chrząszczy (Coleoptera: Geotrupidae, Hydrophilidae, Scarabaeidae) w Kampinoskim Parku Narodowym. Wiadomości Entomologiczne, **38** (3): 141-160.
- SZWAŁKO P. 1995: Chrzążce żukowate (Coleoptera: Scarabaeoidea) Puszczy Białowieskiej w aspekcie dotychczasowych wyników badań monitoringowych na terenie północno-wschodniej Polski. Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, **794**: 107-128.
- ZIĘBA P., DWORAKOWSKI M. 2008: *Aphodius (Copriformus) scrutator* (HERBST, 1789) (Coleoptera: Scarabaeoidea) w Bieszczadach. Wiadomości Entomologiczne, **27** (3): 168.

Wpłynęło: 13 października 2020  
Zaakceptowano: 12 listopada 2020