

Nowe stanowiska koprofagicznych chrząszczy
(Coleoptera: Geotrupidae, Hydrophilidae, Scarabaeidae)
w Kampinoskim Parku Narodowym

New records of coprophagous beetles (Coleoptera: Geotrupidae,
Hydrophilidae, Scarabaeidae) in the Kampinos National Park

Radosław MROCZYŃSKI¹, Dawid MARCZAK²

¹ ul. Ks. Roberta Bilitewskiego 3/25, 10-693 Olsztyn; radio.fm@gmail.com

² 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: New faunistic data concerning 34 coprophagous beetles species, belonging to the family Geotrupidae (3), Hydrophilidae (6), and Scarabaeidae (25), have been presented. The data come from the field work performed between 2014 and 2018 in the Kampinos National Park. Particularly noteworthy are 5 new species for this area: *Sphaeridium lunatum*, *S. marginatum* and *S. scarabaeoides* from the family Hydrophilidae, as well as *Heptaulacus testudinarius* and *Chilothorax paykulli* from the family Scarabaeidae.

KEY WORDS: Geotrupidae, Hydrophilidae, Scarabaeidae, Kampinos National Park, new records, faunistic.

Kampinoski Park Narodowy położony jest w centralnej części Niziny Mazowieckiej. Wiedza na temat rozmieszczenia chrząszczy koprofagicznych z rodzin Geotrupidae, Hydrophilidae oraz Scarabaeidae na terenie Niziny Mazowieckiej od czasu wydania Katalogu Fauny Polski (BURAKOWSKI i in. 1976, BURAKOWSKI i in. 1983), wzbogaciła się (BUNALSKI 1990, 1999, KALISIAK 1996a, b, BYK 2000, 2012, BIDAS i KURZAWA 2010, BYK i in. 2010, BIDAS i in. 2011, BYK i DOKTÓR 2011, GREŃ 2011, MARCZAK i in. 2012, BYK i MINKINA 2014, BOROWSKI i in. 2016,

MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017, MINKINA i in. 2019). Pomimo wykonanych prac wciąż jednak wiemy niewiele. Wszystkie dane uzupełniające stan tej wiedzy są bardzo cenne. Szacuje się, że obecnie w Polsce znanych jest blisko 110 gatunków koprofagicznych chrząszczy należących do trzech rodzin: Geotrupidae, Hydrohilidae oraz Scarabaeidae (MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). W Kampinoskim Parku Narodowym stwierdzono jak dotąd 40 gatunków mniej lub bardziej wyspecjalizowanych koprofagów należących do omawianych rodzin (42 gatunki wliczając *Rhysothorax rufus* (FABRICIUS, 1792) oraz *Rhyssemus puncticollis* BROWN, 1929, których preferencje pokarmowe nie są dostatecznie poznane) (MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). Pomimo iż stan poznania rozmieszczenia koprofagów w KPN można uznać za dobry to wciąż odkrywane są nowe gatunki i nowe stanowiska.

Celem niniejszej pracy jest uzupełnienie wiedzy na temat występowania gatunków z omawianej grupy na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego. Badania z których pochodzą przedstawione wyniki faunistyczne zostały przeprowadzone przy wsparciu Funduszu Leśnego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w latach 2017-2018 w ramach tematu „Rola łościa w kształtowaniu leśnej fauny koprofagicznej – etap II oraz III”. W badaniach tych używano pułapek Alces – autorskich, zmodyfikowanych pułapek Barbera z podwieszoną przynętą w postaci odchodów łościa. Część danych pochodzi z badań nad saproksylobiontami różnych drzewostanów KPN. Całość materiału została zebrana i oznaczona przez autorów pracy. Okazy dowodowe znajdują się w kolekcjach autorów i zbiorach przyrodniczych Kampinoskiego Parku Narodowego.

W pracy zastosowano następujące skróty i oznaczenia: * – gatunek nowy dla Kampinoskiego Parku Narodowego, OOŚ – Obszar Ochrony Ścisłej, KPN – Kampinoski Park Narodowy, pułapka IBL-2 – pułapka ekranowa, pułapka IBL-5 – pułapka przegrodowa, pułapka Alces – autorska, zmodyfikowana pułapka Barbera o pojemności 2 dm³ z przynętą z odchodów łościa. Przy każdym stanowisku podano w nawiasach kod odpowiedniego kwadratu siatki UTM. Taksony podano w układzie alfabetycznym, a ich nazewnictwo przyjęto za „Catalogue of Palaearctic Coleoptera” (LÖBL i LÖBL 2016).

Przegląd gatunków

Rodzina: Geotrupidae LATREILLE, 1802

Anoplotrupes stercorosus (SCRIBA, 1791)

- DC59, leśnictwo Krzywa Góra, OOS Czerwińskie Góry I, oddz. 206: 12 V 2019, 3 exx., w odchodach konia,
- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-30 IV 2018, 11 exx., 1-31 V 2018, 56 exx., 1-30 VI 2018, 107 exx., 1-31 VII 2018, 730 exx., 1-31 VIII 2018, 1595 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zborów Leśny, oddz. 233: 1-30 IV 2017, 8 exx., 1-31 V 2017, 55 exx., 1-30 VI 2017, 20 exx., 1-31 VII 2017, 36 exx., 1-31 VIII 2017, 53 exx., 1-30 IX 2017, 116 exx., 1-31 X 2017, 9 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 15-30 IV 2017, 2 exx., 1-31 V 2017, 115 exx., 1-30 VI 2017, 83 exx., 1-31 VII 2017, 85 exx., 1-31 VIII 2017, 262 exx., 1-30 IX 2017, 118 exx., 1-30 X 2017, 7 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 142 exx., 1-30 VI 2017, 240 exx., 1-31 VII 2017, 381 exx., 1-31 VIII 2017, 167 exx., 1-30 IX 2017, 124 exx., 1-31 X 2017, 65 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Najpospolitszy w Polsce gatunek z rodziny Geotrupidae (BURAKOWSKI i in. 1983), spotykany na terenach leśnych oraz przyleśnych. Pomimo, iż jest to gatunek pospolity, został odnotowany do tej pory jedynie z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). Spotykany licznie na obszarze całego KPN.

Geotrupes stercorarius (LINNAEUS, 1758)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67 68, 100 i 101: 15-30 IV 2018, 3 exx., 1-31 V 2018, 27 exx., 1-30 VI 2018, 15 exx., 1-31 VII 2018, 18 exx., 1-31 VIII 2018, 107 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC79, Brzozówka: 7 V 2015, 1 ex., w odchodach bydła,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 15-30 IV 2017, 2 exx., 1-15 V 2017, 5 exx., 1-30 VI 2017, 4 exx., 1-31 VII

- 2017, 8 exx., 1-31 VIII 2017, 3 exx., 15-30 IX 2017, 7 exx., 1-31 X 2017, 12 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-31 V 2017, 5 exx., 15-31 VII 2017, 2 exx., 1-31 VIII 2017, 12 exx., 1-31 X 2017, 16 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
 - DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-15 V 2017, 1 exx., 1-31 VII 2017, 2 exx., 1-31 VIII 2017, 2 exx., 1-31 X 2017, 7 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Stosunkowo pospolity gatunek w Polsce, który w odróżnieniu od poprzedniego, spotykany jest równie często na terenach leśnych jak i na terenach otwartych (BUNALSKI 2006). Odnotowany jak dotąd zaledwie z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). W KPN pospolity, jednak zdecydowanie mniej liczny niż gatunek poprzedni.

Trypocoprís vernalis (LINNAEUS, 1758)

- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-31 V 2017, 16 exx., 1-30 VI 2017, 11 exx., 1-31 VII 2017, 27 exx., 1-31 VIII 2017, 46 exx., 1-30 IX 2017, 48 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 15-31 III 2017, 1 ex., 15-30 IV 2017, 1 ex., 15-30 VI 2017, 2 exx., 1-15 X 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-15 VII 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

W Polsce pospolity i szeroko rozprzestrzeniony na terenie całego kraju (BURAKOWSKI i in. 1983), preferuje tereny leśne oraz te w bliskim sąsiedztwie lasu. Odnotowany do tej pory zaledwie z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, BOROWSKI i in. 2016, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). W KPN nie rzadki.

Rodzina: Hydrophilidae LATREILLE, 1802

Cercyon impressus STURM, 1807

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67 i 68: 15-31 V 2018, 1 ex., 1-30 VII 2018, 3 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-15 VII 2017, 1 ex., w pułapkę Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Gatunek eurytopowy (Boukal i in. 2007) i pospolity w Polsce. Odnotowany z niewielkiej liczby stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej z czego większość danych ma obecnie charakter historyczny (BURAKOWSKI i in. 1976, KUBISZ i in 2000, GREŃ 2011, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). W KPN odławiany w niewielkiej liczbie osobników.

Cercyon lateralis MARSHAM, 1802

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 68, 59/68 i 100: 15-31 VIII 2018, 3 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC79, leśnictwo Różin, OOS Debły, oddz. 242: 1-30 VI 2015, 2 exx., 1-31 VII 2015, 2 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 15-31 VII 2017, 1 ex., w pułapkę Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 3 exx., 1-31 VII 2017, 2 exx., 1-15 VIII 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Gatunek eurytopowy (BOUKAL i in. 2007) i pospolity w Polsce. Odnotowany z niewielkiej liczby stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej z czego większość danych ma obecnie charakter historyczny (BURAKOWSKI i in. 1976, GREŃ 2011, SAWONIEWICZ 2013, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). W KPN odławiany w niewielkiej liczbie osobników.

Megasternum concinnum MARSHAM 1802

- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 15-31 VII 2017, 1 ex., w pułapkę Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Kaliszki, OOS Sieraków, oddz. 119: 1-31 V 2015, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Ribeso nigri-Alnetum*.

Gatunek eurytopowy (BOUKAL i in. 2007) i pospolity w Polsce. Odnotowany z niewielkiej liczby stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej z czego większość danych ma obecnie charakter historyczny (BURAKOWSKI i in. 1976, KUBISZ i in 2000, GREŃ 2011, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). W KPN odławiany w niewielkiej liczbie osobników.

**Sphaeridium lunatum* FABRICIUS 1792

- DC79, Brzozówka: 7 V 2015, 1 ex., 19 V 2015, 1 ex., w odchodach bydła.

Koprofag obligatoryjny, który najprawdopodobniej występuje w całej Polsce. Gatunek spotykany w odchodach różnych zwierząt roślino-

żernych, zwłaszcza bydła (BOUKAL i in 2007). Odnotowany z niewielkiej liczby stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej, wszystkie dane pochodzą sprzed ponad pół wieku (GREŃ 2011). W KPN odławiany pojedynczo.

**Sphaeridium marginatum* FABRICIUS 1787

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59: 1-15 VI 2018, 2 exx., w pułapki Alces na łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC79, Brzozówka: 7 V 2015, 1 ex., w odchodach bydła,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-15 V 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Koprofag obligatoryjny, którego rozmieszczenie w Polsce nie jest jeszcze poznane. Gatunek spotykany w odchodach różnych zwierząt roślinożernych, zwłaszcza bydła (BOUKAL i in 2007). Nowy dla Niziny Mazowieckiej i KPN. W KPN odławiany rzadko.

**Sphaeridium scarabaeoides* (LINNAEUS 1758)

- DC79, Brzozówka: 7 V 2015, 3 exx., 19 V 2015, 2 exx., w odchodach bydła.

Koprofag obligatoryjny, który najprawdopodobniej występuje w całej Polsce. Gatunek spotykany w odchodach różnych zwierząt roślinożernych, zwłaszcza bydła (BOUKAL i in 2007). Odnotowany z niewielkiej liczby stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej, wszystkie dane pochodzą sprzed ponad pół wieku (BURAKOWSKI i in. 1976, GREŃ 2011). W KPN odławiany rzadko.

Rodzina: Scarabaeidae LATREILLE, 1802

Acrossus depressus (KUGELANN, 1792)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-31 V 2018, 2180 exx., 1-30 VI 2018, 1690 exx., 1-31 VII 2018, 671 exx., 1-31 VIII 2018, 400 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC69, leśnictwo Kampinos, OOŚ Granica, oddz. 170: 1-30 IV 2018, 1 ex., 1-31 V 2018, 1 ex., w pułapki IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC79, leśnictwo Rózin, OOŚ Debły, oddz. 242: 1-30 IV 2015, 2 exx., 1-31 V 2015, 5 exx., 1-30 VI 2015, 8 exx., 1-31 VII 2015, 4 exx.,

- w pułapki IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*, 1-30 VI 2015, 1 ex., w pułapkę IBL-2 wiszącą na dębie w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC80, leśnictwo Kaliszki, OOS Kaliszki, oddz. 24: 1-31 V 2014, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
 - DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-31 V 2017, 517 exx., 1-30 VI 2017, 67 exx., 1-31 VII 2017, 185 exx., 1-31 VIII 2017, 28 exx., 1-30 IX 2017, 7 exx., 1-15 X 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
 - DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-30 IV 2015, 14 exx., 1-31 V 2015, 25 exx., 1-30 VI 2015, 6 exx., 1-31 VII 2015, 5 exx., w pułapki IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*, 1-15 IV 2017, 1 ex., 1-31 V 2017, 333 exx., 1-30 VI 2017, 50 exx., 1-31 VII 2017, 97 exx., 1-31 VIII 2017, 12 exx., 1-15 IX 2017, 5 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
 - DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 342 exx., 1-30 VI 2017, 62 exx., 1-31 VII 2017, 184 exx., 1-31 VIII 2017, 14 exx., 1-15 IX 2017, 6 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*,
 - DC89, leśnictwo Kaliszki, OOS Sieraków, oddz. 121: 1-30 IV 2015, 1 ex., 1-31 V 2015, 2 exx., 1-30 VI 2015, 4 exx., 1-31 VII 2015, 2 exx., w pułapki IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
 - DC89, leśnictwo Kaliszki, OOS Sieraków, oddz. 100: 1-30 VI 2014, 3 exx., 1-31 VII 2014, 3 exx., w pułapki IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
 - DC89, leśnictwo Kaliszki, OOS Sieraków, oddz. 77: 1-31 V 2014, 2 exx., 1-30 VI 2014, 3 exx., w pułapki IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*.

Pospolity leśny gatunek występujący w całej Polsce. Odnotowany do tej pory z niewielu stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN pospolity i bardzo liczny.

Acrossus rufipes (LINNAEUS, 1758)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 15-31 V 2018, 49 exx., 1-30 VI 2018, 108 exx., 1-31 VII 2018, 493 exx., 1-31 VIII 2018, 827 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC69, leśnictwo Kampinos, OOS Granica, oddz. 170: 1-31 VII 2018, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,

- DC79, leśnictwo Rózin, OOS Debły, oddz. 242: 1-31 V 2015, 1 ex., 1-30 VI 2015, 2 exx., 1-31 VII 2015, 2 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC80, leśnictwo Kaliszki, OOS Kaliszki, oddz. 24: 1-31 VII 2014, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-31 V 2017, 18 exx., 1-30 VI 2017, 144 exx., 1-31 VII 2017, 475 exx., 1-31 VIII 2017, 21 exx., 1-30 IX 2017, 90 exx., 1-31 X 2017, 11 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-30 VI 2015, 1 ex., 1-31 VII 2015, 3 exx., w pułapki IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*, 1-31 V 2017, 7 exx., 1-30 VI 2017, 97 exx., 1-31 VII 2017, 130 exx., 1-31 VIII 2017, 81 exx., 1-30 IX 2017, 50 exx., 1-31 X 2017, 28 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 15-31 V 2017, 20 exx., 1-30 VI 2017, 53 exx., 1-31 VII 2017, 279 exx., 1-31 VIII 2017, 44 exx., 1-30 IX 2017, 73 exx., 1-31 X 2017, 18 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*,
- DC89, leśnictwo Kaliszki, OOS Sieraków, oddz. 121: 1-30 VI 2015, 5 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Kaliszki, OOS Sieraków, oddz. 100: 1-30 VI 2014, 1 ex., 1-31 VII 2014, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Kaliszki, OOS Sieraków, oddz. 77: 1-30 VI 2014, 2 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*.

Pospolity gatunek występujący w całej Polsce, zarówno w lasach jak i na terenach otwartych. Odnotowany do tej pory z niewielu stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, KALISIAK 1996a, KUBISZ i in 2000, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN pospolity i bardzo liczny.

Agolinus nemoralis (ERICHSON, 1848)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-30 IV 2018, 49 exx., 1-31 V 2018, 50 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC69, leśnictwo Kampinos, OOS Granica, oddz. 170: 1-30 IV 2018, 2 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*.

- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-31 III 2017, 6 exx., 1-30 IV 2017, 49 exx., 1-31 V 2017, 33 exx., 1-15 VI 2017, 1 ex., 1-15 X 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-31 III 2017, 7 exx., 1-30 IV 2017, 57 exx., 1-31 V 2017, 36 exx., 1-15 VI 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 41 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Leśny gatunek, który w Polsce jest nie często poławiany, chociaż najprawdopodobniej występuje w całym kraju (BURAKOWSKI i in. 1983 oraz własne obserwacje). Odnotowany do tej pory z niewielu stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN gatunek nie rzadki.

Agrilinus ater (DE GEER, 1774)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-30 IV 2018, 12 exx., 1-31 V 2018, 442 exx., 1-30 VI 2018, 355 exx., 1-31 VII 2018, 78 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC79, leśnictwo Wiersze, oddz. 232: 1-30 IV 2018, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-30 IV 2017, 7 exx., 1-31 V 2017, 25 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-30 IV 2015, 2 exx., 1-30 VI 2015, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*, 1-31 V 2017, 19 exx., 1-15 VI 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 23 exx., 1-15 VI 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Stosunkowo pospolity gatunek leśny, występujący na obszarze całej Polski (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 oraz własne obserwacje). Odnotowany do tej pory z niewielu stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN gatunek nie rzadki.

Aphodius pedellus (DE GEER, 1774)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-30 IV 2018, 5 exx., 1-31 V 2018, 21 exx., 1-30 VI 2018, 7 exx., 1-15 VII 2018, 1 ex., 15-31 VIII 2018, 1 ex., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC79, leśnictwo Różin, OOS Debły, oddz. 242: 1-31 VII 2015, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-30 IV 2017, 15 exx., 1-31 V 2017, 10 exx., 1-31 VII 2017, 5 exx., 15-31 VIII 2017, 2 exx., 1-15 X 2017, 3 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 15-31 III 2017, 2 exx., 1-30 IV 2017, 8 exx., 1-31 V 2017, 5 exx., 15-31 VII 2017, 2 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-15 V 2017, 5 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Pospolity w całym kraju gatunek eurytopowy (BURAKOWSKI i in. 1983). Znany ze stosunkowo niewielkiej liczby stanowisk na Nizinie Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, KALISIAK 1996a, KUBISZ i in 2000, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN gatunek nie rzadki.

Bodilopsis rufa (MOLL, 1782)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68 i 100: 1-15 VI 2018, 1 ex., 15-31 VIII 2018, 5 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-31 VII 2017, 11 exx., 1-31 VIII 2017, 2 exx., 1-30 IX 2017, 4 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*.

Nierzadki w Polsce gatunek eurytopowy (BURAKOWSKI i in. 1983). Znany z niewielkiej liczby stanowisk na Nizinie Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, KALISIAK 1996a, KUBISZ i in 2000, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN spotykany stosunkowo rzadko.

Chilo thorax distinctus (O. F. MÜLLER, 1776)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68 i 100: 1-31 V 2018, 7 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,

- DC79, leśnictwo Wiersze, oddz. 232: 1-30 IV 2018, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*, 1-30 IV 2018, 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na sośnie w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC79, leśnictwo Rózin, OOS Debły, oddz. 242: 1-30 IV 2015, 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na dębie w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 15-30 IV 2017, 1 ex., 1-15 V 2017, 1 ex., 1-15 X 2017, 3 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 15-31 III 2017, 1 ex., 1-15 X 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 3 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Pospolity i liczny w całym kraju gatunek eurytopowy (BURAKOWSKI i in. 1983). Znany ze stosunkowo niewielkiej liczby stanowisk na Nizinie Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, KALISIAK 1996a, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN gatunek nie rzadki.

**Chilothorax paykulli* (BEDEL, 1908)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 67/59: 1-15 IV 2018, 1 ex., w pułapkę Alces na skraju siedlisk *Peucedano-Pinetum* i łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

W Polsce gatunek rzadko spotykany (BURAKOWSKI i in. 1983). Do tej pory wykazany zaledwie z dwóch stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, KALISIAK 1996a). W KPN odłowiono tylko jednego osobnika.

Copris lunaris (LINNAEUS, 1758)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59: 1-15 VI 2018, 1 ex., w pułapkę Alces na łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Gatunek występujący zarówno na terenach otwartych jak i leśnych. W Polsce występuje lokalnie, zdecydowanie bardziej licznie na wschodzie kraju (BUNALSKI 2006). Znany z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, KALISIAK 1996b, PACUK i in. 2011, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016). W KPN gatunek bardzo rzadki.

Esymus pusillus (HERBST, 1789)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 15-31 V 2018, 23 exx., 1-30 VI 2018, 28 exx., 1-15 VII 2018, 2 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 15-31 V 2017, 1 ex., 1-15 VI 2017, 2 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*.

Gatunek występujący najprawdopodobniej w całym kraju (BURAKOWSKI i in. 1983). Zaledwie kilka razy stwierdzany na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN gatunek nie rzadki.

Euorodalus coenosus (PANZER, 1798)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-31 V 2018, 22 exx., 1-30 VI 2018, 4 exx., 1-31 VII 2018, 4 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-31 III 2017, 5 exx., 1-30 IV 2017, 26 exx., 1-31 V 2017, 86 exx., 1-30 VI 2017, 10 exx., 1-31 VII 2017, 5 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-31 III 2017, 12 exx., 1-30 IV 2017, 33 exx., 1-15 V 2017, 1 ex., 1-30 VI 2017, 6 exx., 1-15 VII 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 2 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Gatunek spotykany stosunkowo rzadko w Polsce, zarówno na terenach leśnych jak i otwartych (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 i własne obserwacje). Zaledwie kilka razy stwierdzany na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN gatunek nie rzadki.

Eupleurus subterraneus (LINNAEUS, 1758)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59: 1-15 V 2018, 1 ex., 1 w pułapkę Alces na łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

W Polsce gatunek stosunkowo często spotykany, zarówno na terenach otwartych jak i leśnych (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 i własne obserwacje). Znany z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN rzadko spotykany.

**Heptaulacus testudinarius* (FABRICIUS, 1775)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 101: 1-15 IV 2018, 1 ex., 1 w pułpkę Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*.

W Polsce gatunek rzadko spotykany (BURAKOWSKI i in. 1983 i własne obserwacje). Z Niziny Mazowieckiej znany z kilku stanowisk (BURAKOWSKI i in. 1983, BIDAS i KURZAWA 2010, BYK i DOKTÓR 2011). W KPN odłowiono tylko jednego osobnika.

Limarus zenkeri (GERMAR, 1813)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 67, 68, 100 i 101: 15-30 VI 2018, 4 exx., 1-31 VII 2018, 86 exx., 1-31 VIII 2018, 62 exx., w pułpki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOŚ Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-31 VII 2017, 40 exx., 1-31 VIII 2017, 51 exx., 1-30 IX 2017, 5 exx., 1-15 X 2017, 2 exx., w pułpki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, oddz. 269: 15-31 VII 2017, 6 exx., 1-31 VIII 2017, 4 exx., 15-30 IX 2017, 2 exx., w pułpki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 VII 2017, 13 exx., 1-31 VIII 2017, 8 exx., w pułpki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

W Polsce gatunek rzadko spotykany, związany z dużymi kompleksami leśnymi (BURAKOWSKI i in. 1983 oraz własne obserwacje). Z terenów Niziny Mazowieckiej znany z kilku doniesień, z których większość można uznać za historyczne (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). Gatunek nie rzadki na terenie KPN.

Melinopterus prodromus (BRAHM, 1790)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59: 15-30 IV 2018, 1 ex., 1-15 V 2018, 5 exx., w pułpki Alces na łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC69, leśnictwo Kampinos, OOŚ Granica, oddz. 170: 1-30 IV 2018, 1 ex., w pułpki IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,

- DC79, leśnictwo Wiersze, oddz. 232: 1-31 V 2018, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 15-30 IX 2017, 1 ex., 1-15 X 2017, 11 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-15 X 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 15-31 V 2017, 2 exx., 1-15 X 2017, 1 ex., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Gatunek eurytopowy, pospolity na terenie całego kraju (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 i własne obserwacje). Odnotowany z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, KALISIAK 1996a, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN stosunkowo rzadko poławiany.

Onthophagus coenobita (HERBST, 1783)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-31 V 2018, 46 exx., 1-30 VI 2018, 12 exx., 15-31 VII 2018, 1 ex., 15-31 VIII 2018, 49 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

W Polsce najprawdopodobniej występuje w całym kraju, zarówno na terenach otwartych jak i leśnych (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 i własne obserwacje). Znany jedynie z kilku doniesień na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN nie rzadki.

Onthophagus fracticornis (PREYSSLER, 1790)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-30 IV 2018, 2 exx., 1-31 V 2018, 2 exx., 15-31 VII 2018, 5 exx., 15-31 VIII 2018, 9 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Jeden z najpospolitszych w Polsce przedstawicieli rodzaju, zarówno na terenach otwartych jak i leśnych (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 i własne obserwacje). Pomimo, iż jest to gatunek pospolity, został odnotowany do tej pory jedynie z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). Na terenie KPN nie rzadki.

Onthophagus nuchicornis (LINNAEUS, 1758)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59: 1-15 V 2018, 1 ex., 1-30 VI 2018, 7 exx., 15-31 VIII 2018, 1 ex., w pułapki Alces na łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

W Polsce szeroko rozprzestrzeniony, preferujący tereny otwarte (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 i własne obserwacje). Znany z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN stosunkowo rzadko spotykany.

Onthophagus similis (SCRIBA, 1790)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 15-30 IV 2018, 1 ex., 1-31 V 2018, 16 exx., 1-30 VI 2018, 37 exx., 1-31 VII 2018, 7 exx., 1-31 VIII 2018, 5 exx., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOŚ Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-15 VII 2017, 1 ex., w pułapkę Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*.

Gatunek w Polsce nie często spotykany, preferujący tereny otwarte (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 i własne obserwacje). Znany z Niziny Mazowieckiej ze skąpych doniesień (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2017). W KPN umiarkowanie rzadki.

Otophorus haemorrhoidalis (LINNAEUS, 1758)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59: 15-31 V 2018, 23 exx., 1-30 VI 2018, 138 exx., 1-31 VII 2018, 61 exx., 1-31 VIII 2018, 23 exx., w pułapki Alces na łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Gatunek występujący w całej Polsce, zarówno na terenach otwartych jak i leśnych (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 i własne obserwacje). Znany z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN nie rzadki.

Oxyomus sylvestris (SCOPOLI, 1763)

- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 2 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Gatunek występujący stosunkowo rzadko w całej Polsce, zarówno na terenach otwartych jak i obszarach leśnych (BURAKOWSKI i in. 1983,

BUNALSKI 2006 oraz własne obserwacje). Znany zaledwie z kilku stanowisk na terenie Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1983, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). W KPN stosunkowo rzadki.

Planolinoides borealis (GYLLENHAL, 1827)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-31 V 2018, 236 exx., 1-30 VI 2018, 189 exx., 1-31 VII 2018, 737 exx., 1-31 VIII 2018, 79 exx., w pułapki Alces na łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC79, leśnictwo Różin, OOS Debły, oddz. 242: 1-31 V 2015, 1 ex., 1-30 VI 2015, 1 ex., 1-31 VII 2015, 2 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-31 V 2017, 33 exx., 1-30 VI 2017, 10 exx., 1-31 VII 2017, 30 exx., 1-31 VIII 2017, 4 exx., 1-15 X 2017, 2 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-31 V 2015, 2 exx., 1-30 VI 2015, 4 exx., 1-31 VII 2015, 2 exx., w pułapki IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*, 1-30 VI 2015, 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na dębie w siedlisku *Tilio-Carpinetum*, 1-31 V 2017, 95 exx., 1-30 VI 2017, 22 exx., 1-31 VII 2017, 30 exx., 1-31 VIII, 7 exx., 1-15 X 2017, 3 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 206 exx., 1-30 VI 2017, 8 exx., 1-31 VII 2017, 48 exx., 1-31 VIII 2017, 4 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

W Polsce gatunek rzadko spotykany, związany z dużymi kompleksami leśnymi (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 oraz własne obserwacje). Z terenów Niziny Mazowieckiej znany z kilku doniesień (BURAKOWSKI i in. 1983, BYK 2012, MROCYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). Gatunek pospolity na terenie KPN.

Planolinus fasciatus (A. G. OLIVIER, 1789)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59, 67, 68, 100 i 101: 1-30 IV 2018, 176 exx., 1-31 V 2018, 107 exx., 1-30 VI 2018, 3 exx., 1-15 VII 2018, 1 ex., w pułapki Alces w siedliskach: *Peucedano-Pinetum* i łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,

- DC69, leśnictwo Kampinos, OOS Granica, oddz. 170: 1-30 IV 2018, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC79, leśnictwo Różin, OOS Debły, oddz. 242: 1-30 IV 2015, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 15-31 III 2017, 2 exx., 1-30 IV 2017, 9 exx., 1-15 V 2017, 5 exx., 1-30 IX 2017, 60 exx., 1-31 X 2017, 467 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-30 IV 2017, 4 exx., 1-15 V 2017, 3 exx., 1-30 IX 2017, 8 exx., 1-31 X 2017, 45 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 15-31 V 2017, 1 ex., 1-30 IX 2017, 2 exx., 1-31 X 2017, 92 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Gatunek preferujący tereny leśne, występujący najprawdopodobniej w całej Polsce (BURAKOWSKI i in. 1983, BUNALSKI 2006 oraz własne obserwacje). Z terenów Niziny Mazowieckiej znany z kilku doniesień (BURAKOWSKI i in. 1983, KALISIAK 1996S, MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). Gatunek pospolity na terenie KPN.

Rhodaphodius foetens (FABRICIUS, 1787)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 59: 15-30 VI 2018, 1 ex., 15-31 VII 2018, 1 ex., w pułapki Alces na łące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-15 VII 2017, 1 ex., w pułapkę Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 VII 2017, 3 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*.

Gatunek preferujący tereny otwarte, występujący najprawdopodobniej w całej Polsce (BURAKOWSKI i in. 1983). Z terenów Niziny Mazowieckiej znany ze skąpych doniesień (MROCZYŃSKI i MARCZAK 2016, 2017). Gatunek stosunkowo rzadko poławiany na terenie KPN.

Volinus sticticus (PANZER, 1798)

- DC69, leśnictwo Przyćmień, oddz. 67, 68, 100 i 101: 1-31 V 2018, 26 exx., 1-30 VI 2018, 12 exx., 15-31 VII 2018, 1 ex., 1-31 VIII 2018, 4 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC69, leśnictwo Kampinos, OOS Granica, oddz. 170: 1-31 V 2018, 1 ex., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,

- DC79, leśnictwo Wiersze, oddz. 232: 1-31 V 2018, 2 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC79, leśnictwo Rózin, OOS Debły, oddz. 242: 1-30 IV 2015, 2 exx., 1-31 V 2015, 4 exx., 1-30 VI 2015, 7 exx., 1-31 VII 2015, 4 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 233: 1-15 V 2017, 3 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Peucedano-Pinetum*,
- DC89, leśnictwo Lipków, OOS Zaborów Leśny, oddz. 269: 1-30 IV 2015, 2 exx., 1-31 V 2015, 5 exx., 1-30 VI 2015, 5 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*, 1-31 V 2017, 8 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Tilio-Carpinetum*,
- DC89, leśnictwo Zaborów, oddz. 270: 1-31 V 2017, 135 exx., 1-15 VI 2017, 2 exx., 1-15 VII 2017, 2 exx., 1-31 VIII 2017, 6 exx., w pułapki Alces w siedlisku *Fraxino-Alnetum*,
- DC89, leśnictwo Kaliszki, OOS Sieraków, oddz. 121: 1-31 V 2015, 2 exx., w pułapkę IBL-2 w siedlisku *Tilio-Carpinetum*.

Gatunek preferujący tereny leśne, występujący najprawdopodobniej w całej Polsce (BURAKOWSKI i in. 1983). Z terenów Niziny Mazowieckiej znany z kilku doniesień (BURAKOWSKI i in. 1983, KUBISZ i in 2000, MROCYŃSKI i MARCZAK 2017). Gatunek nie rzadki na terenie KPN.

Podsumowanie

W niniejszej pracy przedstawiono uzupełnienia dotyczące występowania koprofagów na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego. Zestawienie obejmuje 32 gatunki: 3 z rodziny Geotrupidae, 4 z rodziny Hydrophilidae oraz 25 z rodziny Scarabaeidae. Na szczególną uwagę zasługuje pięć nowych dla tego terenu gatunków z omawianej grupy: *Sphaeridium marginatum*, *S. lunatum* i *S. scarabaeoides* z rodziny Hydrophilidae, *Heptaulacus testudinarius* oraz *Chilothorax paykulli* z rodziny Scarabaeidae.

Łącznie z niniejszą pracą do dnia dzisiejszego z Kampinoskiego Parku Narodowego odnotowano występowanie 45 gatunków mniej lub bardziej wyspecjalizowanych koprofagów należących do rodzin Geotrupidae, Hydrophilidae oraz Scarabaeidae (47 gatunków wliczając *Rhysothorax rufus* (FABRICIUS, 1792) oraz *Rhyssemus puncticolis* BROWN, 1929, których preferencje pokarmowe nie są dostatecznie poznane).

SUMMARY

This paper presents additions regarding the occurrence of coprophages in the Kampinos National Park. The list includes 3 species from the family Geotrupidae, 6 from the family Hydrophilidae, and 25 from the family Scarabaeidae. Particularly noteworthy are 5 new species for this area: *Sphaeridium lunatum* FABRICIUS, 1792, *Sphaeridium marginatum* FABRICIUS, 1787, and *Sphaeridium scarabaeoides* (LINNAEUS, 1758) from the family Hydrophilidae, and *Heptaulacus testudinarius* (FABRICIUS, 1775) and *Chilothorax paykulli* (BEDEL, 1907) from the family Scarabaeidae.

Along with this work, 45 species of more-or-less specialized coprophages belonging to the Geotrupidae, Hydrophilidae and Scarabaeidae families have been reported to date from the Kampinos National Park territory (47 species including *Rhysothorax rufus* (FABRICIUS, 1792) and *Rhysemus puncticollis* BROWN, 1929, whose food preferences are not sufficiently known).

PIŚMIENNICTWO

- 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 *Heptaulacus 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.
- BOUKAL D.S., BOUKAL M., FIKÁČEK M., HÁJEK J., KLEČKA J., SKALICKÝ S., ŠŤASNÝ J., TRÁVNÍČEK D. 2007: Catalogue of water beetles of the Czech Republic. *Klapalekiana*, **43** (Suppl.): 1-289.
- 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. 2006: Żuki (*Coleoptera: Scarabaeoidea*) wschodnich rubieży Polski. Studium faunistyczno-ekologiczne części północnej i środkowej. *Rozprawy naukowe* 376. Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu: 1-133.
- BUNALSKI M. 1999: Nowe stanowiska dwóch rzadkich gatunków z rodzaju *Aegialia* LATREILLE, 1807 (*Coleoptera: Scarabaeoidea*). *Wiadomości Entomologiczne*, **18** (4): 252.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1976: Chrząszcze *Coleoptera*. Adepħaga prócz Carabidae, Myxophaga, Polyphaga: Hydrophiloidea. *Katalog Fauny Polski*, Warszawa, XXIII, **4**: 1-307.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1983: Chrząszcze *Coleoptera*. Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea i Parnoidea. *Katalog Fauny Polski*, Warszawa, XXIII, **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., DOKTÓR D. 2011: Nowe stanowiska *Heptaulacus testudinarius* (FABRICIUS, 1775) (*Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae*) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne, **30** (4): 265-266.
- BYK A., MENDEL J., SZWAŁKO P. 2010: Nowe stwierdzenia *Euheptaulacus sus* (HERBST, 1783) (*Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae*) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne, **29** (4): 297.
- BYK A., MINKINA Ł. 2014: *Rhyssemus puncticollis* BROWN, 1923 (*Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae, Psammodinii*): A New Record for the Fauna of Poland and Latvia. The Coleopterist Bulletin, **68** (3): 377-383.
- GREŃ Cz. 2011: Chrząszcze z rodzin Hydrochidae i Hydrophilidae (*Coleoptera*) w zbiorach Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu. Acta Entomologica Silesiana, **19**: 55-69.
- KALISIAK J. 1996a: Jesienne plugi (*Coleoptera: Aphodiidae: Aphodius* Ill.) okolic Łodzi. Biuletyn Entomologiczny, **2** (14)/4: 5-7.
- KALISIAK J. 1996b: Kilka danych o występowaniu poświętnikowatych (*Scarabaeidae*). Biuletyn Entomologiczny, **5** (17)/4: 6-7.
- KUBISZ D., HILSZCZAŃSKI J., GARBALIŃSKI P. 2000: Chrząszcze (*Coleoptera*) rezerwatów Czerwińskie Góry I i II i ich otuliny w Puszczy Kampinoskiej. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody **19** (4): 83-89.
- LÖBL I., LÖBL D. (ed.) 2016: Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 3. Revised and Updated Edition. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Brill, Leiden – Boston. 983 ss.
- MARCZAK D., HOSTE-DANYŁÓW A., PEPLAWSKA-MARCZAK D., MELKE A., PACUK B., MASIARZ J. 2012: Nowe stanowiska rzadkich, interesujących i chronionych gatunków chrząszczy (*Coleoptera*) w faunie Kampinoskiego Parku Narodowego. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody, **31** (1): 109-119.
- MINKINA Ł., NOWAK C., PACUK B., MARCZAK D., RUTKOWSKI T., KONWERSKI Sz., MATUSIAK A., BYK A. 2019: Aegialinae Laporte, 1840 (*Coleoptera: Scarabaeidae*) of Poland. Polish Journal of Entomology, **88** (1): 41-61.
- MROCZYŃSKI R., MARCZAK D. 2016: Materiały do poznania fauny Kampinoskiego Parku Narodowego: Scarabaeidae. Część 2: Podrodziny: Aphodiinae, Scarabaeinae. Wiadomości Entomologiczne, **35** (4): 212-224.
- MROCZYŃSKI R., MARCZAK D. 2017: Coprophagous beetles (*Coleoptera*) found in moose (*Alces alces* L.) feces in Kampinos National Park. World Scientific News, **86** (3): 376-381.
- SAWONIEWICZ M. 2013: Chrząszcze (*Coleoptera*) występujące w próchnie brzoź (*Betula* sp.) na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego. Leśne Prace Badawcze **74**: 71-85.