

Fauna wybranych grup owadów (*Insecta*) Puszczy Bukowej koło Szczecina. 2. Chrząszcze z nadrodziny żuków (*Coleoptera*, *Scarabaeoidea*)

Fauna of selected insect taxa (*Insecta*) of the Puszcza Bukowa forest near Szczecin. 2. *Scarabaeoidea* (*Coleoptera*)

MAREK BUNALSKI

Katedra Entomologii AR, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań

ABSTRACT. Based on author's own studies (1987–1991) in the Puszcza Bukowa forest near Szczecin (NW Poland), species of the following families are listed from the area: *Scarabaeidae* (s. str.) – 20 species, *Trogidae* – 1, *Geotrupidae* – 3, *Melolonthidae* – 3, *Rutelidae* – 1, *Lucanidae* – 3. *Onthophagus coenobita* (HBST.), *Aphodius haemorrhoidalis* (L.), *A. rufipes* (L.), *A. ater* (DE GEER) and *Platycerus caraboides* (L.) are recorded from the Pomeranian Lake District for the first time.

Nadrodzina żuków (*Scarabaeoidea*) jest jedną z lepiej poznanych w naszym kraju (STEBNICKA, 1976, 1978; BURAKOWSKI i in., 1983). Stan zbadania poszczególnych regionów zoogeograficznych Polski jest jednak bardzo różny i zależy w dużej mierze od bliskości dużego ośrodka badawczego lub „atrakcyjności przyrodniczej” terenu. Pojezierze Pomorskie, a szczególnie okolice Szczecina, były intensywnie badane pod koniec XIX wieku i na początku XX w. przez entomologów niemieckich. Z tego okresu pochodzą również liczne doniesienia o „chrząszczach wachlarzorożnych”. Z większych opracowań wymienić należy prace G. SCHMIDT'a (1935a, 1935b, 1936, 1937), w których zawarta jest niemal połowa wszystkich informacji na temat *Scarabaeidae* tego terenu. Pozostałe publikacje to prace przyczynkowe, przy czym zawarte w nich informacje budzą niekiedy pewne wątpliwości (HORION, 1958).

Łącznie z terenu Pojezierza Pomorskiego podawanych jest: 77 gat. *Scarabaeidae* (sensu lato) – co stanowi 50% fauny krajowej, 4 gat. *Lucanidae* – około 57% i 5 gatunków *Trogidae* – 100% fauny krajowej (BUNALSKI, 1992).

Nieliczne doniesienia z okolic samego Szczecina (SCHMIDT W. L., 1840; SCHMIDT G., 1935; KLEINE, 1940) z uwagi na ogólnikowość cytowania stanowisk (z reguły tylko „Stettin”), nie dają jednoznacznej odpowiedzi co do

miejsca zbierania materiału, stąd ustalenie na podstawie literatury stanu poznania *Scarabaeoidea* terenu Puszczy Bukowej wydaje się dzisiaj zupełnie niemożliwe. Podane ilości gatunków wykazanych z Pojezierza Pomorskiego należy więc traktować jako potencjalnie możliwe do stwierdzenia w Puszczy Bukowej, uwzględniając oczywiście specyfikę geomorfologiczną i fitosocjologiczną terenu (BUNALSKI i in., 1993).

W trakcie badań przeprowadzonych w latach 1987–1991 na terenie Puszczy Bukowej, skupiono się przede wszystkim na istniejących już rezerwatach, jako biotopach potencjalnie najmniej zniekształconych przez gospodarkę leśną. Materiał pozyskiwano w nich metodą przeszukiwania środowisk rozwoju, w celu uzyskania możliwie pełnego obrazu zgrupowań *Scarabaeoidea*. Uzupełnieniem tych badań były odłowy na przynętę świetlną prowadzone przy usytuowanych na tym terenie leśniczówkach, oraz eksploracja największego nieleśnego kompleksu na terenie Puszczy Bukowej – „Polany Kołowskiej”.

Charakterystykę geomorfologiczną i fitosocjologiczną Puszczy Bukowej, oraz szczegółowy opis stanowisk badawczych zawarto w pracy wstępnej (BUNALSKI i in., 1993)

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie na terenie Puszczy Bukowej: 20 gatunków z rodziny *Scarabaeidae* (sensu stricte), 1 gat. z rodziny *Trogidae*, 3 gat. *Geotrupidae*, 3 gat. *Melolonthidae*, 1 gat. *Rutelidae* i 3 gat. *Lucanidae*, czyli około 40% fauny *Scarabaeoidea* wykazanej z Pojezierza Pomorskiego.

SCARABAEIDAE

Onthophagus coenobita (HBST.)

Gatunek północnopalearktyczny sięgający od Anglii i Szwecji po Mongolię. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony w różnych biotopach, choć nie wszędzie notowany. Do chwili obecnej nie był podawany z Pojezierza Pomorskiego. Stwierdzony na jednym stanowisku:

- „Polana Kołowska”, 17 IX 1991, 5 exx., na polnej drodze, w ekskrementach bydła.

Onthophagus fracticornis (PREYSSL.)

Gatunek zachodniopalearktyczny sięgający na wschodzie po Iran i Morze Kaspijskie. W Polsce występuje prawdopodobnie w całym kraju, choć nie wszędzie był notowany. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio przed ponad 50-ciu laty (ENGEL, 1938).

Na badanym terenie sporadyczny:

- „Polana Kołowska”, 17 IX 1991, 1 ex., na piaszczystej drodze, w ekskrementach bydła.

Onthophagus nuchicornis (L.)

Gatunek palearktyczny sięgający na wschodzie po Syberię i Mongolię, zawleczony też do Ameryki Płn. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony, ale rzadko wykazywany. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio z Bielinka n/Odrą (ENGEL, 1938).

Na badanym terenie lokalny, choć nie rzadki:

- „Polana Kołowska”: 5 V 1990 (19 exx.) i 17 IX 1991 (3 exx.), w ekskrementach bydła.

Aphodius (Colobopterus) erraticus (L.)

Gatunek palearktyczny zawleczony też do Ameryki Płn. W Polsce szeroko rozmieszczony, choć lokalny. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio 50 lat temu (KLEINE, 1940).

Występuje wiosną, lokalnie:

- „Polana Kołowska”, 29 V 1987, pojedynczo, w ekskrementach bydła.

Aphodius (Colobopterus) subterraneus (L.)

Gatunek palearktyczny, zawleczony też do Ameryki Płn. W Polsce znany głównie z nizin. Z Pojezierza Pomorskiego podawany jedynie z Bielinka (ENGEL, 1938) i okolic Stargardu (HONCZARENKO, 1962).

W Puszczy Bukowej jedynie na terenach nieleśnych, wiosną liczny:

- „Polana Kołowska”, 5 V 1990, licznie, w ekskrementach bydła.

Aphodius (Teuchestes) fossor (L.)

Gatunek północnopalearktyczny, zawleczony również do Ameryki Płn. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio przed ponad 50-ciu laty (SCHMIDT, 1935a, 1935b).

Na badanym terenie wiosną lokalny:

- „Polana Kołowska”, 5 V 1990, licznie, w ekskrementach bydła.

Aphodius (Teuchestes) haemorrhoidalis (L.)

Gatunek europejski sięgający na rozprószonych stanowiskach po Azję Mniejszą i Syberię Zachodnią. W Polsce nie notowany jeszcze z wielu regionów, choć prawdopodobnie występuje w całym kraju. Z Pojezierza Pomorskiego do tej pory nie podawany.

- „Polana Kołowska”: 29 V 1987 (2 exx.) i 5 V 1990 (7 exx.), w ekskrementach bydła;
- gajówka „Radziszewko”, 3-13 VIII 1991, 1 ex., ad lucem.

Aphodius (Acrossus) depressus (KUGEL.)

Gatunek północnoeuropejski, sięgający po Azję Środkową. W Polsce częściej spotykany na pogórzu i w górach. Z Pojezierza Pomorskiego wykazywany jedynie z Kruszycy-Sicka (SCHMIDT, 1935a).

Na terenie Puszczy Bukowej stwierdzono wyłącznie formę nominatywną:

- okolice Starego Czarnowa, 17 V 1987, 1 ex., w czerpak;
- „Polana Kołowska”: 5 V 1990 (11 exx.) i 17 IX 1991 (2 exx.), w ekskrementach bydła;
- rez. „Trawiasta Buczyna”, 11 IX 1991, 1 ex., w ekskrementach jeleniowatych.

Aphodius (Acrossus) rufipes (L.)

Gatunek holarktyczny, zawleczony też do Ameryki Płd. i Afryki Płd. W Polsce pospolity. Z Pojezierza Pomorskiego do tej pory nie był podawany, choć z całą pewnością jest tu szeroko rozmieszczony. Liczne odłowy na światło zdają się wskazywać na aktywność zmierzchową.

- leśnicz. „Bukowo”, ad lucem: 20–30 VII 1988 (48 exx.), 5–10 VIII 1988 (3 exx.), 20–26 VIII 1988 (3 exx.);
- leśnicz. „Binowo”, ad lucem: 12 VI 1989 (2 exx.), 10 VII 1989 (3 exx.), 17 VIII 1989 (5 exx.), 6 IX 1989 (2 exx.) 20 IX 1989 (2 exx.);
- leśnicz. „Kołówko”, ad lucem: 10 VI 1990 (1 ex.) i 13 IX 1990 (2 exx.);
- gajówka „Radziszewko”, 3–13 VIII 1991, 1 ex., ad lucem;
- „Polana Kołowska”: 29 V 1987 i 17 IX 1991, licznie, w ekskrementach bydła;
- rezerwat „Trawiasta Buczyna”, 10 IX 1991, 3 exx., ad lucem.

Aphodius (Chilothorax) distinctus (O.F. MÜLL.)

Gatunek północnopalearktyczny, sięgający na wschodzie po Syberię i Mongolię. W Polsce występujący prawdopodobnie na całym niżu, choć nie wszędzie był wykazywany. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio z rezerwatu „Wierzchlas” (BŁAŻEJEWSKI, 1956).

Na badanym terenie występuje lokalnie i nie często:

- rezerwat „Trawiasta Buczyna”, 10 IV 1991, nielicznie, w ekskrementach jeleni;
- leśnicz. „Kołówko”, 28 V 1988, 2 exx., ad lucem.

Aphodius (Melinopterus) prodromus (BRAHM.)

Gatunek północnopalearktyczny, zawleczony też do Ameryki Płn. W Polsce prawdopodobnie na całym niżu. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio przez HONCZARENKO (1970). Występuje w dwóch generacjach – wiosennej i jesiennej:

- leśnicz. „Kołówko”; 27 IX 1990, 9 exx., ad lucem;
- „Polana Kołowska”: 29 V 1987 i 5 V 1990, licznie, w ekskrementach bydła;
- rez. „Buczynowe Wąwozy”, 9 IV 1991, 2 exx., w ekskrementach dzika.

Aphodius (Amidorus) porcus (F.)

Gatunek środkowoeuropejski, notowany również z nielicznych stanowisk w Skandynawii. W Polsce podawany na podstawie pojedynczych okazów z nielicznych stanowisk. Z Pojezierza Pomorskiego znany jedynie z Kryszycy-Sicka (SCHMIDT, 1935a).

Stwierdzenie go w Puszczy Bukowej na podstawie długiej serii okazów z jednego miejsca, może wskazywać na specyficzne upodobania środowiskowe.

– „Polana Kołowska”, 17 IX 1991, 27 exx., w ekskrementach bydła.

Aphodius (Phalacrothous) pusillus (HBST.)

Gatunek palearktyczny sięgający po Japonię. W Polsce nie wszędzie notowany. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio przed 50-ciu laty (SCHMIDT, 1935, 1935).

Na terenie Puszczy lokalny, choć wiosną nie rzadki:

– „Polana Kołowska”, 5 V 1990, licznie, w ekskrementach bydła.

Aphodius (Calamosternus) granarius (L.)

Gatunek palearktyczny, obecnie uważany za kosmopolityczny. W Polsce występuje prawdopodobnie na całym obszarze kraju. Z Pojezierza Pomorskiego podawany jedynie z okolic Stargardu (SCHMIDT, 1936).

Na terenie Puszczy Bukowej znajdowany wyłącznie wiosną:

– „Polana Kołowska”: 29 V 1987 i 5 V 1990, licznie, w ekskrementach bydła.

Aphodius (s. str.) *fmietarius* (L.)

Gatunek palearktyczny, w Polsce szeroko rozmieszczony. Z Pojezierza Pomorskiego podawany kilkakrotnie, ostatnio przez HONCZARENKO (1970).

Znajdowany wiosną i w końcu lata:

– leśnicz. „Kołówko”, 1–15 VII 1990, 1 ex., ad lucem;

– gajówka „Radziszewko”, ad lucem: 30 IV 1991 (1 ex.) i 18–27 VII 1991 (2 exx.);

– „Polana Kołowska”: 5 V 1990 (licznie) i 17 IX 1991 (6 exx.), w ekskrementach bydła;

– rez. „Trawiasta Buczyna”: 19 IV 1991 (1 ex.) i 11 IX 1991 (2 exx.), w ekskrementach jeleniowatych;

– rez. „Buczynowe Wąwozy”, 9 IV 1991, 4 exx., w ekskrementach jeleniowatych.

Aphodius (s. str.) *foetens* (F.)

Gatunek środkowoeuropejski, w Polsce nie notowany z kilku regionów. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio ponad 50 lat temu (KLEINE, 1940).

Na badanym terenie rzadko spotykany późnym latem:

– „Polana Kołowska”, 17 IX 1991, 1 ex., w ekskrementach bydła.

Aphodius (Bodius) rufus (MOLL.)

Gatunek środkowoeuropejski, sięgający na izolowanych stanowiskach po Syberię Środkową. W Polsce gatunek typowo „letni” (poławiany VI–IX). Z Pojezierza Pomorskiego podawany z Kruszycy-Sicka (SCHMIDT, 1935; KLEINE, 1940), choć z całą pewnością jest tu szeroko rozprzestrzeniony.

Zebrany materiał potwierdza jego aktywność zmierzchową:

- leśnicz. „Bukowo”, ad lucem: 20–30 VII 1988 (16 exx.) i 20–26 VIII 1988 (1 ex.);
- leśnicz. „Binowo”, ad lucem: 10 VII 1989 (2 exx.), 17 VIII 1989 (1 ex.), 10 IX 1989 (1 ex.), 20 IX 1989 (1 ex.);
- leśnicz. „Kołówko”, ad lucem: 18 VIII 1990 (3 exx.), 13 IX 1990 (3 exx.), 27 IX 1990 (1 ex.);
- gajówka „Radziszewko”, ad lucem: 18–30 VI 1991 (2 exx.), 1–15 VII 1991 (3 exx.), 18–27 VII 1991 (2 exx.), 18–30 VIII 1991 (1 ex.);
- „Polana Kołowska”, 17 IX 1991, licznie, w ekskrementach bydła.

Aphodius (Bodilus) sordidus (F.)

Gatunek północnopalearktyczny, sięgający na wschodzie po Chiny i Japonię. W Polsce występuje prawdopodobnie na całym niżu, choć lokalnie. Z Pojezierza Pomorskiego znany dotychczas z rezerwatu „Wierchlas” koło Torunia (BŁAŻEJewski, 1956).

W Puszczy Bukowej sporadyczny:

- leśnicz. „Bukowo”, 20–30 VII 1988, 2 exx., ad lucem.

Aphodius (Agrillinus) ater (DE GEER)

Gatunek północnopalearktyczny, sięgający po Mongolię i Syberię. W Polsce szeroko rozprzestrzeniony, choć nie wszędzie wykazywany. Z Pojezierza Pomorskiego nie był do tej pory podawany.

Zebrane materiały pozwalają go uznać za gatunek „wiosenny”:

- gajówka „Radziszewko”, 1–15 VI 1991, 1 ex., ad lucem;
- rez. „Źródłiskowa Buczyna”, 30 V 1987, 1 ex., na drodze, w ekskrementach konia;
- rez. „Trawiasta Buczyna”, 10 IV 1991, 1 ex., w ekskrementach jeleniowatych;
- „Polana Kołowska”: 29 V 1987 i 3 V 1990, licznie, w ekskrementach bydła.

Aphodius (Agrillinus) nemoralis ER.

Gatunek zasiedlający obszary górskie i leśne północnej i środkowej Europy. W Polsce rzadko wykazywany na niżu. Z Pojezierza Pomorskiego podawany tylko z okolic Szczecina (SCHMIDT, 1935a).

W Puszczy Bukowej stwierdzony na jednym stanowisku:

- rez. „Buczynowe Wąwozy”, 9 IV 1991, 1 ex., w ekskrementach jeleniowatych.

*TROGIDAE**Trox scaber* (F.)

Gatunek kosmopolityczny, w Polsce jeden z najczęściej poławianych przedstawicieli tej rodziny (BUNALSKI, 1992). Z Pojezierza Pomorskiego podawany tylko z okolic Koszalina (LÜLLWITZ, 1916).

W Puszczy Bukowej wiosną bardzo lokalny:

- leśnicz. „Kołówko”, ad lucem: 5 V 1990 (1 ex.) i 8 V 1990 (3 exx.).

*GEOTRUPIDAE**Geotrupes spiniger* (MARSH.)

Gatunek zachodniopalearktyczny, sięgający na wschód po Iran i Azję Mniejszą. W Polsce lokalny, nie notowany jeszcze z wielu krain. Z Pojezierza Pomorskiego podawany z okolic Kruszycy-Sicka (SCHMIDT, 1935a; KLEINE, 1940).

Na badanym terenie sporadyczny:

- leśnicz. „Kołówko”, 18 VIII 1990, 1 ex., ad lucem;
- rez. „Trawiasta Buczyna”, 11 IX 1991, 1 ex., w ekskrementach jeleniowatych.

Geotrupes stercorarius (L.)

Gatunek północnopalearktyczny. W Polsce występuje prawdopodobnie na obszarze całego kraju. Z Pojezierza Pomorskiego podawany jedynie z dwóch stanowisk (BRISCHKE, 1887; ENGEL, 1938), choć z całą pewnością jest tu szeroko rozprzestrzeniony.

Na terenie Puszczy Bukowej odławiany pod koniec lata:

- leśnicz. „Kołówko”, ad lucem: 18 VIII 1990 (1 ex.) i 27 IX 1990 (1 ex.);
- „Polana Kołowska”, 17 IX 1991, 1 ex., w ekskrementach bydła.

Anoplotrupes stercorosus (HARTM.)

Gatunek północnopalearktyczny, sięgający na wschodzie po Zachodnią Syberię. W Polsce jeden z najpospolitszych gatunków z tej rodziny. Z Pojezierza Pomorskiego notowany ostatnio z rez. „Wierzchlas” (BŁAŻEJEWSKI, 1956).

W Puszczy Bukowej szeroko rozmieszczony, choć niezbyt liczny:

- rez. „Źródłiskowa Buczyna”, 30 V 1987, licznie, na drodze, w ekskrementach konia;
- rez. „Buczynowe Wąwozy”; 9 IV 1991, 2 exx., w ekskrementach jeleniowatych, 10 IX 1991, 2 exx., u wylotu nory lisa;
- leśnicz. „Bukowo”, 16 V 1987, pojedynczo, w trawie.

*RUTELIDAE**Phyllopertha horticola* (L.)

Gatunek eurosyberyjski, sięgający po Mongolię i Chiny. W Polsce wszędzie pospolity i wielokrotnie notowany z różnych regionów. Na badanym terenie obserwowany w czerwcu i lipcu na przydrożnych krzewach w miejscach nasłonecznionych.

*MELOLONTHIDAE**Amphimallon solstitiale* (L.)

Gatunek palearktyczny, dochodzący na wschodzie do Mongolii i Korei. W Polsce podawany niemal z całego obszaru, wielokrotnie jako szkodnik upraw. Gatunek letni, o aktywności zmierzchovej. Mimo intensywnej odłowów na światło stwierdzony tylko na jednym stanowisku:

- leśnicz. „Bukowo”, ad lucem: 20–30 VII 1988 (18 exx.) i 1–20 VIII 1988 (1 ex.).

Melolontha melolontha (L.)

Gatunek środkowoeuropejski, w Polsce szeroko rozprzestrzeniony, niegdyś występujący gradacyjnie. Gatunek wiosenny o aktywności nocnej.

W Puszczy Bukowej poławiany wyłącznie na przynętę świetlną:

- leśnicz. „Bukowo”, ad lucem: 8–17 V 1988 (20 exx.) i 26–31 V 1988 (3 exx.);
- leśnicz. „Binowo”, ad lucem: 3 VI 1989 (2 exx.), 26 VI 1989 (7 exx.), 30 VI 1989 (2 exx.);
- leśnicz. „Kołówko”, ad lucem: 5–8 V 1990 (11 exx.), 10 VI 1990 (5 exx.).

Serica brunnea (L.)

Gatunek środkowopalearktyczny, sięgający na wschodzie po Syberię Zachodnią. W Polsce prawdopodobnie na całym obszarze kraju. Z Pojezierza Pomorskiego podawany ostatnio w latach 60-tych, głównie na podstawie larw (HONCZARENKO, 1962; SIERPIŃSKI, 1969). Na badanym terenie poławiany wyłącznie na przynętę świetlną:

- leśnicz. „Bukowo”, ad lucem: 5–15 VII 1988 (4 exx.), 20–30 VII 1988 (19 exx.), 1–20 VIII 1988 (3 exx.);
- leśnicz. „Binowo”, ad lucem: 2 VI 1989 (1 ex.) i 10 VII 1989 (6 exx.);
- gajówka „Radziszewko”, ad lucem: 1–15 VII 1991 (1 ex.) i 18–27 VII 1991 (1 ex.);

*LUCANIDAE**Sinodendron cylindricum* (L.)

Gatunek eurosyberyjski, w Polsce notowany niemal z całego obszaru kraju. Z Pojezierza Pomorskiego notowany kilkakrotnie, ostatnio w latach 60-tych (PAWŁOWSKI, 1961; CAPECKI, 1969).

Na obszarze Puszczy Bukowej jest to najczęściej występujący dendrobiont. Liczebność w optymalnych warunkach rozwoju (brunatny mursz bukowy o strukturze kostkowej lub pasmowo-kostkowej) osiągała kilkadziesiąt osobników na 1 dm³.

- rez. „Buczynowe Wąwozy”, 4 VII 1988, lex., w pniu murszejącego buka;
- rez. „Bukowe Zdroje”: 17–18 X 1989, szczątki 3 exx., w leżącym pniu buka; 18 XI 1989, licznie, j.w.; 10 III 1990, masowo, łącznie z larwami, j.w.;
- rez. „Kołowskie Parowy”, 18 X 1989, 4 exx., w buku z martwicą boczną;
- rez. „Trawiasta Buczyna”, 10 IV 1991, licznie, w leżącym pniu buka.

Platycerus caraboides (L.)

Gatunek środkowoeuropejski, sięgający do południowej Fennoskandii. W Polsce rzadko notowany z rozproszonych stanowisk (PAWŁOWSKI, 1958). Z Pojezierza Pomorskiego do tej pory nie był podawany.

- leśnicz. „Bukowo”, 16 V 1987, 1 ex., w czerpak;
- rez. „Bukowe Zdroje”, 10 III 1990, 3 larwy, w twardym murszu bukowym.

Dorcus parallelipedus (L.)

Gatunek europejski, notowany też z Azji Mniejszej i Maroka. Z Pojezierza Pomorskiego podawany wielokrotnie (BURAKOWSKI i in., 1983).

Na badanym terenie rzadko spotykany, głównie na prześwietlonych polanach:

- rez. „Kołowskie Parowy”, 3 VII 1988, 1 ex., polana w buczynie;
- rez. „Bukowe Zdroje”, 18 XI 1989, 4 exx., w murszu leżącego pnia buka.

Jak wynika z przedstawionego materiału, fauna *Scarabaeoidea* Puszczy Bukowej reprezentowana jest przez stosunkowo niewielką liczbę gatunków, o dającej się zauważyć specyfice:

- fauna koprofagów ogranicza się (z niewielkimi wyjątkami) do gatunków eurytopowych. Z uwagi na dużą dyspersję substratu pokarmowego w zbiorowiskach leśnych, ponad 90% materiału zebrano na pastwiskach zlokalizowanych na „Polanie Kołowskiej”;
- uderza niewielki udział w faunie koprofagów gatunków kopiących (z rodzajów – *Onthophagus*, *Geotrupes*, *Aphodius*), co należy wiązać ze specyfiką geomorfologiczną terenu, tj. dużą ilością wywierzysk i cieków wodnych w lasach, oraz bagien i łąk podmokłych na terenach otwartych (BUNALSKI i in., 1993);

- fauna gatunków próchnożernych reprezentowana jest wyłącznie przez przedstawicieli rodziny *Lucanidae* (absolutnym dominantem jest *Sinodendron cylindricum*), brak jest natomiast „gatunków dziuplowych” z rodziny *Cetonidae* i drobnych próchnojadów (jak choćby powszechnie występujący w pasie Polski Zachodniej – *Valgus hemipterus* (L.)). Tak silne zubożenie zgrupowań gatunków dendrobiontycznych, nawet na terenie rezerwatów, tłumaczyć można jedynie specyficznym pojmowaniem przez administrację leśną gospodarki rezerwatowej. Poprzez zabiegi sanitarne prowadzi się do całkowitego niemal „oczyszczenia” lasu z drzew dziuplastych, martwych i leżących, co przy jednoczesnym preferowaniu buka kosztem innych gatunków drzew liściastych, prowadzi do deprecjacji przyrodniczej i wyjąłwienia rezerwatów.
- gatunki ryzofagiczne występują na terenie Puszczy Bukowej jedynie w miejscach o glebie przepuszczalnej, na obrzeżach lasu, gdzie w miarę piaszczyste podłoże lub większe zróżnicowanie botaniczne roślinności zapewniają właściwe warunki do ich rozwoju (np. okolice leśnicz. „Bukowo”).

Reasumując, fauna *Scarabaeoidea* Puszczy Bukowej pod wpływem czynników antropogenicznych (gospodarka leśna) reprezentowana jest przez zgrupowania dalekie od naturalności, swym ubóstwem gatunkowym znacznie odbiegające od składu zgrupowań porównywalnych kompleksów leśnych. Należy jednak żywić nadzieję, iż wraz ze zmianą sposobu gospodarowania w lasach rezerwatowych, naturalne zgrupowania gatunków leśnych ulegną samoistnej rekonstrukcji w oparciu o bogate jeszcze zaplecze kompleksów leśnych Pomorza Zachodniego.

PIŚMIENNICTWO

- BŁAŻEJEWSKI F., 1956: Chrząszcze trupożerne rezerwatu cisowego Wierchlas. Zesz. Nauk. UAM, Biol., 1: 63–88.
- BRISCHE G., 1887: Bericht über eine zoologische Excursion nach Seeresen im Juni 1886. Schr. Naturf. Ges. Danzing, N. F., 6, 4: 73–91.
- BUNALSKI M., 1992: Nowe dane o rozmieszczeniu w Polsce gatunków z rodzaju *Trox* FABR. (*Coleoptera*, *Trogidae*). Wiad. Entomol., 11, 1: 13–16.
- BUNALSKI M., BUCHHOLZ L., NOWACKI J., 1993: Fauna wybranych grup owadów (*Insecta*) Puszczy Bukowej koło Szczecina. 1. Teren badań i metody. W: Owady (*Insecta*) wybranych grup systematycznych Puszczy Bukowej koło Szczecina. Wiad. Entomol., 12, 2: 71–79.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1983: Chrząszcze, *Coleoptera*: *Scarabaeoidea*, *Descilloidea*, *Byrrhoidea*, *Parnoidea*. Katalog Fauny Polski, Warszawa, XXIII, 9: 1–294.
- CAPECKI Z., 1969: Owady uszkadzające drewno buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica* L.) na obszarze jego naturalnego zasięgu w Polsce. Pr. Inst. Bad. Leśn., nr 367: 1–166.

- ENGEL H., 1938: Beiträge zur Flora und Fauna der Binnendüne bei Bellinchen (Oder). Märk. Tierw., **3**, 4: 229–296.
- HONCZARENKO J., 1962: Entomofauna glebowa różnych zbiorowisk łąkowych. Soc. Sc. Stet., Wyd. Nauk Przyr.-Roln., **14.2**: 1–47.
- HONCZARENKO J., 1970: Influence de la culture permanente de luzerne sur l'entomofaune du sol. Pedobiologia, **10**: 8–25.
- HORION A., 1958: *Lemlicornia* (Scarabaeidae – Lucanidae). Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, **6**: Überlingen-Bodensee. 343 ss.
- KLEINE R., 1940: Übersicht über die in Pommern gefundenen Käfer, die im Verzeichnis von Albert Lüllwitz nicht enthalten sind. Nebst einigen Bemerkungen über schon genannte Arten. Dohrniana, **19**: 3–28.
- LÜLLWITZ A., 1916: Verzeichnis der im Regierungsbezirk Köslin aufgefunden Käfer. Stett. Ent. Ztg., **76**: 205–264.
- PAWŁOWSKI J., 1958: Rodzaj *Systemocerus* WEISE (Coleoptera, Lucanidae) w Polsce. Fragm. Faun., **8**: 111–130.
- PAWŁOWSKI J., 1961: Próchnojady blaszkorożne w biocenozie leśnej Polski. Ekol. Pol., **A**, **9**: 355–437.
- SCHMIDT G., 1935a: Biologische und faunistische Beiträge zur Kenntnis der pommerschen Fauna unter besonderer Berücksichtigung der Käfer. Dohrniana, **14**: 101–121.
- SCHMIDT G., 1935b: Beiträge zur Biologie der *Aphodiinae* (Coleoptera, Scarabaeidae). Stett. Ent. Ztg., **96**: 293–350.
- SCHMIDT G., 1936: Berichtigungen und Ergänzungen zur Pommerschen Fauna isonderheit der Coleoptero fauna. Dohrniana, **15**: 53–59.
- SCHMIDT G., 1937: Ergänzungen und Berichtigungen zu A. HORION, Nachtrag zu Fauna Germanica. Käfer. Ent. Bl., **33**: 194–200, 262–267.
- SCHMIDT W. L., 1840: Revision der deutschen Aphodien-Arten. Z. Ent., **2**: 83–175.
- SIERPIŃSKI Z., 1969: Zasiedlenie gleb leśnych Polski przez pędraki niektórych gatunków chrząszczy należących do podrodziny chrabąszczowatych (*Melonthinae*). Pr. Inst. Bad. Leśn., **266**: 3–107.
- STEBNICKA Z., 1976: Żukowate – *Scarabaeidae*. Grupa podrodzin: *Scarabaeidae laparosticti*. Klucze do Oznaczania Owadów Polski, Warszawa, **XIX**, **28a**: 1–139.
- STEBNICKA Z., 1978: Żukowate – *Scarabaeidae*. Grupa podrodzin: *Scarabaeidae pleurosticti*. Klucze do Oznaczania Owadów Polski, Warszawa, **XIX**, **28b**: 1–63.