

Wiad. entomol.	24 (1): 33-42	Poznań 2005
----------------	---------------	-------------

Nowe stanowisko pokątnika złowieszczka *Blaps mortisaga* (L.)
(*Coleoptera: Tenebrionidae*) w dolinie Noteci oraz uwagi
o występowaniu, biologii, ekologii i zagrożeniu pokątników *

A new locality of *Blaps mortisaga* (L.) (*Coleoptera: Tenebrionidae*) in the
Notec River Valley with remarks on the distribution, biology, ecology and
endangerment of *Blaps* spp.

RAFAŁ RUTA

Zakład Bioróżnorodności i Taksonomii Ewolucyjnej Instytutu Zoologicznego U. Wr.,
ul. Przybyszewskiego 63/77, 51-148 Wrocław; e-mail: scirtes@o2.pl

ABSTRACT: The paper presents a revision of the knowledge on the distribution, biology, and ecology of *Blaps* spp. in Poland. New localities of *Blaps mortisaga* (L.), including the first non-synanthropic site in Poland are given. Problems of protection of the species are briefly discussed.

KEY WORDS: *Coleoptera*, *Tenebrionidae*, *Blaps*, *Blaps mortisaga*, new localities, biology, ecology, synanthropic fauna, Poland.

Wstęp

Pokątnik złowieszczek – *Blaps mortisaga* (LINNAEUS, 1758) – jest dużym chrząszczem (do ok. 30 mm długości) z rodziny czarnuchowatych (*Tenebrionidae*), który – w obejmującym bezkręgowce, drugim tomie „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” – znalazł się wśród gatunków o wysokiej kategorii zagrożenia – EN (KONWERSKI 2004). Należy pamiętać, że znajomość rozmieszczenia większości bezkręgowców Polski jest nieporównywalnie słabsza niż któregośkolwiek z kręgowców. Dlatego, o ile w pierwszym tomie (poświę-

* Druk pracy w 20% sfinansowany przez Zakład Bioróżnorodności i Taksonomii Ewolucyjnej Uniwersytetu Wrocławskiego.

conym kręgowcom) uwzględniono praktycznie wszystkie gatunki na to zasługujące, zgodnie z kryteriami IUCN (GŁOWACIŃSKI 2001), to tom drugi zawiera raczej przegląd wybranych gatunków bezkręgowców, mający na celu ukazanie różnorodności, różnorodności zamieszkiwanych środowisk i specyfiki zagadnień ich ochrony.

Odkrycie wolno żyjącej, niesynantropijnej populacji pokątnika w dolinie Noteci skłoniło mnie do przeanalizowania danych dotyczących występowania, biologii i zagrożeń tego gatunku w Polsce. W niniejszej pracy zawarłem podsumowanie danych literaturowych oraz oryginalne dane na temat nowych stanowisk *B. mortisaga* w Polsce. Temat starałem się przedstawić w szerszym kontekście, uwzględniając informacje o pozostałych krajowych gatunkach, wykorzystując dane z innych części ich zasięgów geograficznych oraz wszelkie dostępne informacje o biologii pokątników.

Część przeglądowa

Rodzaj *Blaps* FABRICIUS, 1775 liczy ponad 300 gatunków występujących w Palearktyce (STEBNICKA 1991). W Polsce stwierdzono 4 gatunki: *B. halophila* FISCHER, 1822; *B. lethifera* MARSHAM, 1802; *B. mortisaga* (LINNAEUS, 1758) i *B. mucronata* LATREILLE, 1804 (BURAKOWSKI i in. 1987). FERRER i PICKA (1990) uznają za dobry gatunek również *B. milleri* SEIDLITZ, 1893, uważany często (SUSTEK 1982; BURAKOWSKI i in. 1987; G. MEDVEDEV, inf. ustna) za synonim *B. lethifera*. Wszystkie krajowe gatunki znalazły się na czerwonej liście chrząszczy Polski (PAWŁOWSKI i in. 2002) (*B. lethifera*, *B. mortisaga* i *B. mucronata* – w kategorii EN; *B. halophila* – w kategorii VU), w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” reprezentuje je *B. mortisaga*.

Wiele pokątników żyje na niewielkich obszarach, jednak krajowe gatunki mają dość szerokie zasięgi. *B. halophila* to gatunek ponto-syberyjski rozsielony od środkowej Syberii (Tomsk) i Kirgizji po południowo-wschodnią Europę (południowo-wschodnia Polska, Słowacja, Morawy, Austria, Bałkany). *B. lethifera* jest spotykany od północnej Afryki (Algieria), przez kraje śródziemnomorskie, aż po południową Anglię i Skandynawię, na wschód sięga po Kazachstan. Zawleczony został do Ameryki Północnej. *B. mortisaga*, zasiedla wschodnią i środkową Europę po południowe krańce Skandynawii, na wschód sięga do Kaukazu i Azji Mniejszej. *B. mucronata* jest gatunkiem śródziemnomorskim (PICKA 1978), zamieszkującym południową Europę, północną Afrykę, na wschód sięgającym do Azji Mniejszej. Stanowiska w północnej Europie (Dania, Norwegia, Szwecja, Finlandia) i Ameryce Północnej oraz prawdopodobnie przynajmniej część środkowoeuropejskich to efekt zawleczeń.

Biologia. Dane na temat biologii pokątników są rozproszone w literaturze, a przy tym bardzo skąpe. Imagines są bezskrzydłe, często występują w izolowanych populacjach. Sprzyja to powstawaniu linii wsobnych, a co za tym idzie, znacznej zmienności międzypopulacyjnej przy jednocześnie dużej jednolitości morfologicznej w obrębie populacji. Jest to jedną z przyczyn trudności badań nad grupą i licznych zawiłości taksonomicznych (FERRER, PICKA 1990).

Na znacznych fragmentach zasięgów pokątniki są synantropami, jednak w cieplejszych okolicach zasiedlają wygrzane, odsłonięte miejsca. Interesujące informacje z terenu Podola podają KUNTZE i NOSKIEWICZ (1938). *Blaps halophila* występuje według tych autorów wspólnie z *Gnaptor spinimanus* PALL. i *Blaps milleri* SEIDL „na halawach” [KUNTZE i NOSKIEWICZ używali terminu „halawa” w odniesieniu do muraw kserotermicznych – „różnych zespołów mniej lub więcej zwartej roślinności zielnej na suchych i ciepłych stokach” (SZYMCZAKOWSKI 1960)] licznie w miejscach o rozluźnionej roślinności, jednak żyją także na miejscach o roślinności zniszczonej (na pastwiskach) i wśród pól”. Na Wyżynie Lubelskiej, w rezerwacie „Czumów”, SZYMCZAKOWSKI łowił pojedyncze okazy *B. halophila* w maju i lipcu w latach 1962–63 na zboczu z zespołem *Koelerieto-Festucetum rupicolae* KORNAŚ 1952 [= *Koelerieto-Festucetum sulcatae*] (SZYMCZAKOWSKI 1965). Cytowany autor zaznacza, że osobniki „niekiedy chowają się do nor susłów”.

MATTHEWS (1975), w artykule na temat zawleczonego do południowej Australii *Blaps polychresta* FORSKAL, dokonał podsumowania dostępnych mu informacji na temat biologii pokątników, dochodząc do ciekawych wniosków na temat genezy procesu ich synantropizacji. Gatunki, które nie są ściśle związane z człowiekiem spotyka się często w pobliżu nor gryzoni i zajęczaków. Pokarm tych gatunków stanowią odchody wspomnianych ssaków, a rozprzestrzenienie się chrząszczy było możliwe dzięki występowaniu myszy, szczurów i królików w pobliżu siedzib ludzkich. Prawdopodobnie obecność gryzoni w pobliżu transportów produktów zbożowych była również przyczyną rozwlekania z nimi po świecie chrząszczy (np. *Blaps gigas* L. i *Blaps polychresta*). W hodowli prowadzonej przez MATTHEWSA larwy *B. polychresta*, mając do wyboru materiał roślinny i odchody królików, wybierały te ostatnie i przechodziły cały cykl życiowy odżywiając się tylko nimi. Również analiza zawartości przewodu pokarmowego wolno żyjących chrząszczy wskazała, iż żywiły się one odchodami roślinozerców. Skutkiem koprofagii jest fakt, iż pokątniki są żywicielami pośrednimi nicieni (np. *Spirura rytipleurites* DESLONGCHAMPS i *Gongylonema pulchrum* MOLIN) i kolcogłowa – *Moniliformis moniliformis* (BREMSER).

Interesujące dane przynoszą prace rosyjskich badaczy oparte na obserwacjach z Azji Środkowej, nie uwzględnione przez MATTHEWSA. Zgodnie z obserwacjami MEDVEDEVA (1960) z terenu Turkmenii, pokątniki rozpoczynały aktywność o zmroku, w dzień natomiast ukrywały się w norach gryzoni, pod kamieniami i w innych trudno dostępnych miejscach (np. pod liśćmi rabarbarów *Rheum* spp.). Imagines odżywiały się roślinami (*Bongardia chrysogonum* (L.) BOISS. (Berberidaceae), *Bromus* sp., *Carex* sp.). Obserwowano gromadzenie się *Blaps seriata* FISCH.-W. na krzewach *Salsola denroides* PALL. i zjadanie kwiatów tej rośliny. W przypadku *Blaps scutellata* FISCH.-W. odnotowano żerowanie, zarówno na roślinach (*Bromus* sp., *Carex* sp.), jak i na odchodach ptaków i gryzoni. SKOPIN (1960, 1961) prowadził obserwacje i hodowle laboratoryjne 17 gatunków pokątników występujących w Kazachstanie. Larwy badanych gatunków rozwijały się w glebie zawierającej szczątki organiczne. Badane taksomy różniły się preferencjami w stosunku do zawartości i typu gleby oraz jej wilgotności, choć poszczególne gatunki charakteryzowały się czasem dużą tolerancją, żyjąc zarówno w glebach piaszczystych, gliniastych, jak i kamienistych. *Blaps granulata* GEBL. tolerował gleby zasolone. Niektóre gatunki (np. *Blaps transversimulcata* BALL., *Blaps inflexa* ZOUBK., *Blaps evanida* SEIDL.) preferowały pokarm roślinny i rzadko były spotykane w norach ssaków, inne (np. *Blaps pterosticha* FISCH.) wyraźnie preferowały takie nory (głównie susłów i bobaków), gdzie przebywały przez cały rok, w największym zagęszczeniu na głębokości 0,5–1 m. Niektóre gatunki (np. *Blaps caudata* GEBL.) rozwijały się w przyziemnych dziuplach próchniejących drzew liściastych. Gatunek ten występował zarówno w warunkach naturalnych, jak i synantropijnych (w piwnicach, na śmietniskach). Interesujące są dane odnoszące się do gatunków występujących w Polsce. Larwy *Blaps halophila* spotykane były przeważnie w glebie, rzadko natomiast w norach susłów i bobaków. Typowym miejscem występowania tego gatunku były zachowane resztki stepów. Chrząszcze występowały również w środowisku przekształconym przez człowieka – na odłogach, ugorach i uprawach ziemniaków, kukurydzy, pszenicy i owsa. *Blaps lethifera* zamieszkiwał nory i glebę wyrzucaną z nor gryzoni. Rzadziej występował w glebie stepów, przy czym grunty orne zasiedlał jedynie w pierwszym roku po zaoraniu stepu.

Dalsze informacje o biologii *Blaps* spp. podaje BURAKOWSKI (1993). Pokątniki zalicza do grupy glebowych czarnuchowatych, których larwy odżywiają się szczątkami roślinnymi. Imagines żyją długo – osobniki zebrane w Syrii przeżyły w hodowli cytowanego autora 10 lat. Dorosłe pokątniki są odporne na głód, bez jedzenia przeżywają ponad 90 dni w temperaturze 20°C przy względnej wilgotności powietrza 70%. Larwy wylęgają się z jaj po 35 dniach w temperaturze 15°C lub 7 dniach w temperaturze 30°C. Liczba li-

nień wynosi od 8 do 16. BURAKOWSKI hodował pokątniki w szklanych terrariach z warstwą czystego piasku na dnie. Za kryjówki dla *B. halophila* służyły gliniane podstawki pod kwiaty, zaś dla *B. mortisaga* próchniejące gałązki, które jednocześnie stanowiły pokarm larw. Zarówno larwy, jak i imagines były karmione starym, pleśniąjącym chlebem, który chętnie zjadały. Dodatkowym pokarmem dla postaci dojrzałych były kawałki owoców. Larwy drążyły korytarze w piasku, żywiąc się chlebem, który przylegał bezpośrednio do powierzchni piasku. W hodowli, po 9–16 miesiącach, larwy budowały kolebki poczwarkowe na głębokości 6–10 cm; stadium poczwarki trwało około 35 dni w temp. 20°C i około 20 dni w temp. 25°C. Po przepoczwarzeniu, chrząszcze spędzały jeszcze około tygodnia w kolebce poczwarkowej, a gdy były już w pełni wybarwione i zesklejone, wychodziły na powierzchnię.

Podsumowując, należy stwierdzić, że pokątniki są chrząszczami saprofa-gicznymi, żywiącymi się głównie pokarmem pochodzenia roślinnego, przy czym znane są przypadki odżywiania się żywymi roślinami. Niektóre gatunki są silnie przywiązane do gryzoni, w których norach żyją, żywiąc się ich odchodami i resztkami organicznymi. Larwy żyją w glebie; imagines w ciągu dnia przebywają w kryjówkach (pod kamieniami, w szczelinach skał, w norach itp.), zaś wieczorem i w nocy, kiedy wykazują największą aktywność, poruszają się po powierzchni gleby. Zamieszkują tereny otwarte, zwłaszcza stepowe i pokryte niską roślinnością, w tym pola uprawne. Często, zwłaszcza w chłodniejszych rejonach, żyją w zastępczych środowiskach, jakich dostarcza im człowiek – w ziemiankach i piwnicach.

Występowanie w Polsce. Za jedyne krajowe gatunki zamieszkujące tereny otwarte autorzy „Katalogu fauny Polski” (BURAKOWSKI i in. 1987) uważają *B. halophila*, spotykany na Wyżynie Lubelskiej, przede wszystkim w okolicach Gródka koło Hrubieszowa. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że w byłej Czechosłowacji *B. halophila* występuje w warunkach synantropijnych (PICKA 1978). Pozostałe 3 gatunki uznawane za synantropijne, żyją w piwnicach i innych zabudowaniach gospodarczych i w ich pobliżu, gdzie znajdują szczątki organiczne służące chrząszczom za pokarm. Są szerzej rozsiedlone, znane z rozproszonych stanowisk w całym kraju, przy czym większość danych faunistycznych pochodzi sprzed kilkudziesięciu lat. *B. mortisaga* jest gatunkiem najczęściej obserwowanym w Polsce, znane stanowiska (około 30) są rozmieszczone w 14 krainach, od Pobrzeża Bałtyku, po Sudety i Beskidy. Większość danych pochodzi sprzed ponad 50 lat. Nowsze dane uzyskał KONWERSKI, przygotowując opracowanie do czerwonej księgi.

Zagrożenia. W Europie zachodniej informacje o spadku liczebności *Blaps mortisaga* podawane były już od początków XX wieku (KONWERSKI 2004). W Szwecji również został uznany za zagrożony (ANDERSSON i in. 1987; FERRER, PICKA 1990). Za główną przyczynę ustępowania pokątnika w Polsce uznaje się zanikanie wilgotnych i chłodnych pomieszczeń, w których przechowywana jest żywność, zapewniająca bazę pokarmową chrząszczom (KONWERSKI 2004). Wnioski te można odnieść również do pozostałych występujących synantropijnie pokątników.

Nowe dane faunistyczne

Stanowisko w Dolinie Noteci. Latem 2001 roku, podczas sondażowej eksploracji północnej krawędzi Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej w okolicach Piły, natrafiłem w pasie wzniesień morenowych między miejscowościami Miasteczko Krajeńskie i Prawomyśl (UTM: XU38), na wzgórzu porośnięte rzadko dębami, z osuwiskiem z pionową skarżą. W pobliżu znajduje się niewielka zarastająca żwirownia. Szczyt wzgórza porastają pozostałości świetlistej dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum* LIBB. 1933), w części zamienione w uprawę modrzewia. Na skraju dąbrowy i modrzewiowej drągowiny wykształciły się płaty roślinności kserotermicznej z klas *Festuco-Brometea* i *Trifolio-Geranietea sanguinei* (M. JERMACZEK, dane niepubl.). Wspomniana skarża ma południową wystawę, zbudowana jest z gliniastopiaszczystych utworów. Posiada zwartą strukturę, znajdują się w niej liczne nieużywane nory brzegówek – *Riparia riparia* (L.); w wielu miejscach wskutek erozji utworzyły się szczeliny i kanały łączące korytarze. Wysokość pionowej skarży wynosi maksymalnie około 4 metry. Osuwisko powstało najprawdopodobniej w efekcie eksploatacji materiału z podnóża wzniesienia. Osunięcie skarży miało miejsce nie później, niż około 80 lat temu, na co wskazuje szacunkowy wiek jednego z dębów, który po osunięciu się zbrocza zawisł prostopadle do skarży, zdołał się ukorzenić, a następnie zmienić kierunek wzrostu.

Na przełomie maja i czerwca 2002 roku, penetrując okolice skarży, po raz pierwszy znalazłem na omawianym stanowisku osobniki *B. mortisaga*. Trzy odnalezione chrząszcze przebywały w jednej z opuszczonych nor brzegówek. Na stanowisko powracałem kilkakrotnie w latach 2003 i 2004. W roku 2003, pod koniec marca, nie udało się znaleźć chrząszczy, które prawdopodobnie zimowały ukryte głęboko w szczelinach skarży. W kolejnych miesiącach obserwowałem: 6 maja – 2 osobniki; pod koniec maja – 9 osobników, przebywających bądź to w norach brzegówek, bądź w tunelach drażnionych w skarpie przez gryzonie na granicy pionowej ścianki i poziomych jej części; 16 lipca – 5 osobników, 1 VIII i 15 VIII – po 1 osobniku.

Niektóre osobniki były aktywne w ciągu dnia, poruszały się w jaskółczych norach, z łatwością wspinały się po pionowych ścianach skarpy. Inne znajdowałem w norach gryzoni, a jeszcze inne siedziały nieruchomo ukryte w szczelinach skarpy. W końcu maja we wczesnych godzinach popołudniowych w jednej z nor obserwowałem kopulującą parę. Nie prowadziłem obserwacji nocą, nie udało się również zaobserwować odżywiania, ani postaci przedimagonalnych. Interesujący jest fakt bytowania pokątników w norkach zajętych przez dużego pająka *Tegenaria atrica* C. L. KOCH, który zdaje się nie atakować chrząszczy.

Opisywane stanowisko *B. mortisaga* w dolinie Noteci jest ostoją ciepłolubnej flory i fauny. W 2003 r. Klub Przyrodników (Świebodzin) wstępnie zinwentaryzował obiekt, zaś wspólnie z Nadleśnictwem Kaczory podjęto kroki zmierzające do objęcia wzgórza ochroną.

Inne stanowiska. Podczas pracy nad artykułem uzyskałem informacje o kilku niepublikowanych stanowiskach *B. mortisaga* w Polsce. We wszystkich przypadkach chrząszcze łowione były w warunkach synantropijnych.

- Pojezierze Mazurskie: Sztabin (FE35), IX 2003, 1 ex., martwy w studni, leg. U. BIEREŻNOJ.; Lidzbark Warmiński (DE79), 22 IV 1985, 1 ex., w pomieszczeniach gospodarczych, leg. et coll. T. MAJEWSKI.
- Nizina Wielkopolsko-Kujawska: Koło (CC38), 26 V 1974, 1 ex., przed blokiem; 16 VI 1983, 1 ex.; 12 VI 1990, 1 ex., leg. et coll. T. MAJEWSKI.
- Nizina Mazowiecka: Szumin ad Łochów (ED33), 10 VII 1991, 1 ex., w starym kurniku, leg. et coll. T. MAJEWSKI.
- Dolny Śląsk: Bogunów ad Wrocław (XS44), III 1994, kilkanaście exx., w budynku, leg. R. KARWATKA, coll. J. KANIA.
- Wyżyna Małopolska: Łódź (CC93), 17 V 1981, w pomieszczeniach gospodarczych, 1 ex., leg. et coll. T. MAJEWSKI.

Ostatnio z Pojezierza Mazurskiego podawany był na początku ubiegłego stulecia. Powyższe stanowiska potwierdzają jego występowanie w północno-wschodniej Polsce. Nowy dla Niziny Mazowieckiej. Komentarza wymagają znaleziska z okolic Koła: bloki mieszkalne budowane w latach 50. i 60. XX wieku posiadały obszerne, nieogrzewane piwnice, w których przechowywano warzywa. Z piwnic tych wydostawały się, obserwowane przed blokiem chrząszcze. Od momentu zainstalowania centralnego ogrzewania i zmniejszenia ilości przechowywanych produktów żywnościowych, liczebność pokątników spadała, aż do całkowitego zaniku w ostatnich latach (T. MAJEWSKI, inf. ustna).

Dyskusja

Do rozstrzygnięcia pozostaje kwestia pochodzenia populacji *B. mortisaga* z okolic Miasteczka Krajeńskiego. Najbliższe zabudowania oddalone są od skarpy o 350 metrów, dzielą je od niej pola uprawne. Analiza dostępnych map z okresu międzywojennego wskazuje, iż również wtedy w najbliższych okolicach skarpy żadnych budynków nie było. Bardzo prawdopodobne wydaje się wprowadzenie chrząszczy np. wraz z odpadkami usuwanymi z piwnic bądź zabudowań gospodarczych w okolicy. Naturalność stanowiska potwierdziłoby odnalezienie innych stanowisk omawianego chrząszcza w dolinie Noteci. Wstępne poszukiwania prowadzone w 2003 roku na odcinku Krzyż – Nakło nad Notecią nie dały jednak pozytywnych efektów. Najprawdopodobniej stanowisko ma charakter antropogeniczny, wtórny. Utrzymywanie się stosunkowo licznej populacji pokątnika dowodzi jednak, iż chrząszcz ten może występować w warunkach północnej Polski na otwartej przestrzeni, poza siedzibami ludzkimi. Bazą pokarmową omawianej populacji wydają się być zarówno szczątki roślin (rozkładające się liście i gałązki dębów i innych roślin), jak i odchody znajdujące w norach gryzoni żyjących w skarpie.

Podsumowanie

Przedstawione informacje wskazują, że nasza wiedza na temat krajowych pokątników jest bardzo fragmentaryczna. Posiadamy niewiele danych – zarówno faunistycznych, biologicznych (w tym podstawowych danych o preferencjach pokarmowych i cyklu życiowym) – jak i ekologicznych.

Wobec wielu wątpliwości bardzo pożądane wydaje się zrewidowanie krajowych kolekcji pod kątem poprawności oznaczeń. Prawdopodobnie istnieją w zbiorach również materiały nie opracowane, które mogą dostarczyć nowych danych o rozszedleniu pokątników w Polsce. Warto przeprowadzić ukierunkowane poszukiwania tych chrząszczy w zabudowaniach gospodarczych i na stanowiskach naturalnych podobnych do opisanego w artykule.

Przy obecnym stanie wiedzy ocena rzeczywistego stopnia zagrożenia omawianych chrząszczy wydaje się trudna do przeprowadzenia. Zdaniem autora, za priorytetowe należy uznać obecnie zabezpieczenie bytu wolno żyjących populacji pokątników, gdyż prawdopodobnie mogą one zapewnić przetrwanie tych chrząszczy w Polsce w długofalowej perspektywie, w przeciwieństwie do silnie zagrożonych populacji synantropijnych.

Podziękowania

Dziękuję dr. Szymonowi KONWERSKIEMU (Katedra Zoologii AR w Szczecinie) za dyskusje i komentarze dotyczące tekstu, Panu prof. dr. hab. Glebowi MEDVEDEVOWI (Instytut Zoologiczny Rosyjskiej Akademii Nauk

w Sankt Petersburgu), panu dr. hab. Dariuszowi IWANOWI i panu dr. hab. Sergeiowi BELOKOBYLSKIEMU (Muzeum i Instytut Zoologii PAN w Warszawie) dziękuję za pomoc w dotarciu do niektórych pozycji literatury, zaś Urszuli BIEREŻNOJ (Suwałki), Tomaszowi MAJEWSKIEMU (Koło) i dr. Jarosławowi KANI (Instytut Zoologiczny Uniwersytetu Wrocławskiego) za przekazanie niepublikowanych informacji o stanowiskach pokątnika.

SUMMARY

The genus *Blaps* FABR. comprises ca. 300 species in the Palearctic region. Both larvae and adults are saprophagous, feeding mainly on plant-originated material. Some species are known to eat fresh plants. Larvae live in ground, adults are usually nocturnal, hiding under stones and in mammals' burrows during the day. *Blaps* spp. inhabit mainly open areas, with low vegetation (e.g. steppes), preferring warm and dry climate. Many species have been introduced to various parts of the world; others are well known as synanthropic animals.

Four species of *Blaps* inhabit Poland: *B. halophila* FISCH., *B. lethifera* MARSH., *B. mortisaga* (L.) and *B. mucronata* LATR. According to some authors, the fifth species, *B. milleri* SEIDL. (usually considered as a synonym of *B. lethifera*) is a good species and should be added to the list. All species are rare, although *Blaps mortisaga* is the most commonly collected in Poland. It has been reported from ca. 30 localities distributed throughout Poland. Till now, it has been known only from synanthropic localities – old cellars, vicinity of farms etc. Recently, the first non-synanthropic locality has been found by the author in the Noteć River valley (UTM: XU38). It is situated on the south facing slope of a small moraine hill. The origin of the population is unclear, probably it was secondarily transferred from synanthropic habitats. The first locality of *B. mortisaga* in the Mazovian Lowland is given and few new localities from other regions are reported.

Blaps mortisaga was included in the 2nd volume of the Polish Red Data Book of Animals. In the author's opinion, a thorough studies should be carried out to supplement our knowledge of *Blaps* spp. If possible, all non-synanthropic localities should be protected.

PIŚMIENNICTWO

- BURAKOWSKI B. 1993: Laboratory methods for rearing soil beetles (*Coleoptera*). Memorab. Zool., **46**: 1-66.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1987: Chrząszcze *Coleoptera* – *Cucujoidea*, część 3. Kat. Fauny Pol., Warszawa, XXIII, **14**: 1-309.
- FERRER J., PICKA J. 1990: The *Blaps* species of Sweden, with a review of the *B. lethifera* group (*Coleoptera*, *Tenebrionidae*). Ent. Tidskr., **111**: 25-32.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.) 2001: Polska czerwona księga zwierząt – Kręgowce. PWRiL, Warszawa. 452 ss.

- KONWERSKI Sz. 2004: (EN) *Blaps mortisaga* (LINNAEUS, 1758), Pokątnik złowieszczek, Churchyard Beetle; Ordo: *Coleoptera* / Chrząszcze, Familia: *Tenebrionidae* / Czarnuchowate. [W:] GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (red.): Polska czerwona księga zwierząt – Bezkręgowce. IOP PAN – Kraków, AR im. A. Cieszkowskiego – Poznań: 136-137.
- KUNTZE R., NOSKIEWICZ J. 1938: Zarys zoogeografii polskiego Podola. Pr. Nauk. Tow. Nauk. we Lwowie, Lwów, **2**, 4: VII + 538 ss., 65 ff.
- MATTHEWS E. G. 1975: The Mediterranean Beetle *Blaps polychresta* FORSKAL in South Australia (*Tenebrionoidea*). South. Aust. Nat., **49** (3): 35-39.
- MEDVEDEV G. S. 1960: Typy ekologo-morfologicznych przysposoblenij černotelok (*Coleoptera*, *Tenebrionidae*) Turkmenii. Nauka, Leningrad: 47-54.
- PAWŁOWSKI J., KUBISZ D., MAZUR M. 2002: *Coleoptera* Chrząszcze. [W:] GŁOWACIŃSKI Z. (red.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 88-110.
- PICKA J. 1978: Potemníkovití brouci Československa *Coleoptera*, *Tenebrionidae*. Klíče k určování hmyzu. I. Zprávy Čsl. Spol. Ent., Praha, **14**: 1-53.
- SKOPIN N. G. 1960: Materialy po morfologii i ekologii ličinek tribu *Blaptini* (*Coleoptera*, *Tenebrionidae*). Trudy Inst. Zool. Akad. Nauk Kaz. SSR., **11**: 36-71 + 13 tabl.
- SKOPIN N. G. 1961: Materialy po faune i ekologii černotelok (*Coleoptera*, *Tenebrionidae*) jugo-wostočnogo Kazachstana. Kazachskaja Akademija Sel'skochozjajstvennych Nauk. Trudy Naučno-Issledowatel'skogo Instituta Zaščity Rastenij, **6**: 172-195.
- STEBNICKA Z. 1991: Chrząszcze – *Coleoptera*, Czarnuchowate – *Tenebrionidae*, *Boridae*. Klucze oznacz. Owad. Pol., Wrocław, XIX, **91**: 1- 93.
- SUSTEK Z. 1982: Contribution to the synonymy of *Blaps lethifera* MARSHAM, 1802 (*Coleoptera*, *Tenebrionidae*). Acta ent. bohemoslov., **79**: 143-153.
- SZYMCZAKOWSKI W. 1960: Materiały do poznania kserotermofilnej fauny chrząszczy Wyżyny Małopolskiej. Pol. Pismo ent., **30**: 173-242.
- SZYMCZAKOWSKI W. 1965: Materiały do poznania chrząszczy (*Coleoptera*) siedlisk kserotermicznych Polski. Pol. Pismo ent., **35**: 225-257.