

Nowe stwierdzenia *Platypsyllus castoris* RITSEMA, 1869
(Coleoptera: Leiodidae) w Polsce

New records of the *Platypsyllus castoris* RITSEMA, 1869
(Coleoptera: Leiodidae) from Poland

Lech BUCHHOLZ¹, Szymon CZERWIŃSKI², Karol KOMOSIŃSKI³,
Hubert NIEWĘGŁOWSKI⁴, Rafał RUTA⁵

¹Pracownia Naukowo-Badawcza Świętokrzyskiego Parku Narodowego, ul. Suchedniowska 4,
26-010 Bodzentyn; e-mail: lbuchholz@swietokrzyskipn.org.pl

²Szymon Czerwiński, ul. 20 Stycznia 20/40, 62-600 Koło; e-mail: zuk_1973@o2.pl

³Katedra Zoologii, UWM Olsztyn, ul. Oczapowskiego 5, 10-957 Olsztyn;
e-mail: kurcik@uwm.edu.pl

⁴Stacja Badawcza – OHZ ZG Polskiego Związku Łowieckiego, ul. Sokolnicza 12,
64-020 Czempin; e-mail: hniew@wp.pl

⁵Instytut Zoologiczny U. Wr., Zakład Bioróżnorodności i Taksonomii Ewolucyjnej,
ul. Przybyszewskiego 63/77, 51-148 Wrocław; e-mail: scirtes@biol.uni.wroc.pl

ABSTRACT: New localities of *Platypsyllus castoris* in Poland are reported. The species is newly reported from Pomeranian Lakeland, Podlasie and Kraków-Wieluń Upland.

KEY WORDS: Coleoptera, Leiodidae, *Platypsyllus castoris*, records, Poland.

Wstęp

Platypsyllus castoris RITSEMA, 1869 – wyspecjalizowany przedstawiciel rodziny Leiodidae pasożytujący na bobrach, został po raz pierwszy podany z Polski w publikacji BUCHHOLZA i SIKORY (1984), na podstawie licznych imagines i larw znalezionych w roku 1980. To, jedyne jak do tej pory opracowanie poświęcone omawianemu gatunkowi w krajowej literaturze, zawiera przegląd danych z piśmiennictwa i podsumowuje informacje o historii systematyki, morfologii i biologii *P. castoris*. Od czasu jego opublikowania, gatunek nie był ponownie wykazywany z Polski.

Współczesne obserwacje dostarczają interesujących danych o kolejnych stanowiskach tego gatunku w kraju, co jest zapewne ściśle związane z zakończonym pełnym sukcesem programem reintrodukcji bobra europejskiego w Polsce (DZIĘCIOŁOWSKI, GOŹDZIEWSKI 1999).

W niniejszej pracy przedstawiono nowe dane faunistyczne oraz uzupełniono informacje o statusie systematycznym i biologii *P. castoris*. Okazy dowodowe znajdują się w kolekcjach autorów.

Część przeglądowa

Platypysyllus castoris jest obecnie zaliczany do podrodziny Platypysyllinae w szeroko ujmowanej rodzinie Leiodidae. Do podrodziny Platypysyllinae należy 13 gatunków występujących w Holarktyce, zaliczanych do rodzajów *Leptinillus* HORN, *Leptinus* MÜLLER, *Platypysyllus* RITSEMA i *Silphopsyllus* OLSUIEV. Wszystkie związane są ze ssakami, przy czym w przypadku *Leptinus* spp. jest to związek luźny – rozwój przebiega w gnieździe ssaka, jednak poszczególne gatunki nie wykazują specjalizacji względem żywicieli, a imagines spotyka się często w innych środowiskach. Przedstawiciele pozostałych rodzajów to ektopasożyty specyficzne względem żywicieli, żerujące na ziemnowodnych ssakach: wychucholu ukraińskim – *Desmana moschata* (L.), bobrach – *Castor* spp. i sewelu – *Aplodontia rufa* (RAFINESQUE) (NEWTON 1998). *P. castoris* jest przedstawicielem Platypysyllinae o najsilniej zmodyfikowanej budowie ciała imagines, doskonale przystosowanej do ektopasożytniczego trybu życia w gęstej sierści bobra.

P. castoris żyje na bobrach (*Castor fiber* L. i *C. canadensis* KUHL), choć niedawno w Ameryce Północnej odnotowano go na wydrze *Lontra canadensis* SCHREBER (BELFIORE 2006). Cytowana autorka uznała, że wobec niewystępowania bobrów w sąsiedztwie stanowiska, na którym stwierdzono chrząszcza, wydra z dużym prawdopodobieństwem była żywicielem *P. castoris*.

Zasięg *P. castoris* obejmuje Amerykę Północną i Europę, gdzie znany jest z Belgii, Białorusi, Czech, Francji, Niemiec, Holandii, Norwegii, Polski, Słowacji, Szwajcarii i Szwecji (LÖBL, SMETANA 2004) oraz Ukrainy (AVERIN 1929; VOLOCH 1982) i Łotwy (TELNOV 1997).

Do tej pory występowanie *P. castoris* stwierdzono w Polsce jedynie na bobrach z hodowli zamkniętej, prowadzonej w stacji doświadczalnej poznańskiej Akademii Rolniczej w Stobnicy (UTM: XU14) koło Obrzycka, dla uzyskania większej liczby bobrów do działań reintrodukcyjnych. Liczne chrząszcze (imagines i larwy) zebrano z trzech padłych osobników odłowionych kilka lat wcześniej na Suwalszczyźnie (BUCHHOLZ, SIKORA 1984). Nie ma więc jak dotychczas, bezpośrednich danych z Polski o występowaniu *P. castoris* w wolnej przy-

rodzie. „Katalog fauny Polski” (BURAKOWSKI i in. 2000) opierając się na danych z opracowania BUCHHOLZA i SIKORY (1984), jako krainy, w których omawiany chrząszcz występuje, wymienia zarówno Nizinę Wielkopolsko-Kujawską (miejsce hodowli bobrów i znalezienia *P. castoris*), jak i Pojezierze Mazurskie (miejsce skąd pochodziły bobry odłowione do hodowli).

Ze względu na dotychczasową unikalność informacji o występowaniu *P. castoris* w Polsce, gatunek ten umieszczony został na czerwonej liście chrząszczy Polski z kategorią DD – „dane niepełne” (PAWŁOWSKI i in. 2002). W Niemczech *P. castoris* uznano za gatunek krytycznie zagrożony (GEISER 1998), natomiast nie figuruje on na czeskiej czerwonej liście zwierząt (FARKAČ i in. 2005).

Piśmiennictwo poświęcone omawianemu gatunkowi jest dość bogate. Dokładne, oryginalne dane o rozwoju, biologii i ekologii *P. castoris* zawierają m.in. prace JANZENA (1963) i WOODA (1964). Ilustracje imagines i stadiów przedimaginalnych znaleźć można w licznych publikacjach, w tym m.in. w pracy BUCHHOLZA i SIKORY (1984) oraz w internetowym atlasie chrząszczy Polski (BOROWIEC 2007).

Nowe stanowiska w Polsce

Pojezierze Pomorskie:

– 2 km NE Skórka ad Piła (UTM: XV20), rzeka Głomia, 1 VI 2007 – 4 exx. imagines oraz kilkanaście larw III stadium, na martwym bobrze znalezionym w rzece, leg. J. SZCZEPKOWSKI et R. RUTA.

Pojezierze Mazurskie:

- Lubianka (DF50), rzeka Wałsza, 17 X 2005 – 16 exx. imagines na samicy bobra (odłowionej 13 X 2005), leg. K. KOMOSIŃSKI;
- Braniewo (DF22), rzeka Pasłęka, 17 X 2005 – 4 exx. imagines na samcu bobra (odłowionym 12 X 2005), leg. K. KOMOSIŃSKI;
- Niedrzwica ad Gołdap (EF82), rzeka Niedrzwica, 22 X 2005 – 2 exx. imagines na samcu bobra (odłowionym 18 X 2005), leg. K. KOMOSIŃSKI;
- Pełele ad Puńsk (FF40), rów melioracyjny, 12 XI 2005 – 13 exx. imagines na samicy bobra (odłowionej 5 XI 2005), leg. K. KOMOSIŃSKI.

Podlasie:

– Łosośna Wielka ad Sokółka (FE72), rów melioracyjny, 12 XI 2005 – 5 exx. imagines na samcu bobra (odłowionym 8 XI 2005), leg. K. KOMOSIŃSKI

Nizina Wielkopolsko-Kujawska:

– Koło (CC38), starorzecze Warty, 23 II 2006 – 20 exx. imagines (obserwowano ponad 40 osobników), na martwym bobrze, leg. Sz. CZERWIŃSKI.

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska:

– Ojcowski Park Narodowy: Pieskowa Skała (DA16), 6 IX 2006 – 20 exx. imagines, dno doliny rzeki Prądnik w pobliżu stawów, na martwym bobrze (potrąconym na szosie, prawdopodobnie przez samochód, kilka – kilkanaście godzin wcześniej), leg. L. BUCHHOLZ et M. KIEŁTYKA.

Dyskusja

Zaprezentowane powyżej dane sugerują, że omawiany chrząszcz jest obecnie szeroko rozprzestrzeniony w Polsce, a jego zasięg pokrywa się z pewnością z zasięgiem występowania bobra, którego liczebność populacji ciągle wzrasta, a stanowiska są coraz liczniejsze na obszarze kraju.

Chrząszcze zebrane na martwych („uśpionych”) bobrach w ramach projektu „Odłów interwencyjny bobrów w woj. warmińsko-mazurskim” (stanowiska z Pojezierza Mazurskiego i Podlasia) pokazują interesujące zależności związane ze stopniem zasiedlenia bobrów przez *P. castoris*. Przejrzano 12 osobników bobrów, z czego na pięciu stwierdzono obecność imagines tego chrząszcza. Wszystkie opanowane przez *P. castoris* bobry pochodziły ze stanowisk znajdujących się w pobliżu granic Polski, gdzie zagęszczenie populacji tych ssaków jest największe. Ponadto zasiedlone przez chrząszcze były wszystkie samce bobrów (3 osobniki). Może to wynikać z większej aktywności samców i łatwiejszego ich zasiedlania przez chrząszcze.

Interesujące jest stwierdzenie liczego występowania larw III stadium na stanowisku w miejscowości Skórka (Pojezierze Pomorskie) już na początku czerwca. Dotychczasowe dane z piśmiennictwa, zebrane w pracach BUCHHOLZA i SIKORY (1984) oraz NEUMANNA i PIECHOCKIEGO (1984) sugerowały, że biorąc pod uwagę czas inkubacji jaj składanych przez samice wiosną w podłożu gniazda oraz długość rozwoju larwalnego, larwy ostatniego stadium pojawiają się na żywicielach latem, a wylęg nowego pokolenia imagines następuje pod koniec lata lub wczesną jesienią, w związku z czym *P. castoris* jest gatunkiem jednogeneracyjnym. Tak wczesne stwierdzenie na żywicielu larw tego stadium rozwojowego pozwala przypuszczać, że w sprzyjających warunkach termicznych (np. łagodna zima i wczesna wiosna lub odpowiedni mikroklimat gniazda bobra), nowe pokolenie imagines pojawić się może już w czerwcu, co biorąc pod uwagę długość rozwoju przedimaginalnego nie wyklucza możliwości pełnego rozwoju drugiej generacji. Potwierdzenie tego wymagałoby jednak przeprowadzenia wnikliwych obserwacji, co może być wyjątkowo trudne.

Inną wymagającą rozpoznania sprawą jest naturalna liczebność ektopasożyta na zdrowym żywicielu. W przypadku obserwacji przedstawionych w niniejszej pracy, liczba odnotowanych na jednym bobrze osobników *P. castoris*

wynosiła od kilku do kilkudziesięciu (oscylując głównie wokół liczby kilkunastu osobników). Choć w odniesieniu do części przypadków przyczyna śmierci bobra nie była znana, sądzić można, że przyczyną tą nie była choroba. Inaczej wygląda sprawa pierwszego w Polsce stwierdzenia *P. castoris*. W publikacji dotyczącej tego stwierdzenia (BUCHHOLZ, SIKORA 1984), nie podano informacji o rzeczywistej liczbie obserwowanych osobników ektopasożyta, która na jednym bobrze wynosiła z pewnością dużo ponad 200 (podano jedynie łączną liczbę osobników zebranych) oraz faktu, że zarówno imagines jak i larwy *P. castoris* znaleziono na bobrach padłych w hodowli na nieokreśloną chorobę*. Prawdopodobnie tak liczne zasiedlenie żywicieli przez ektopasożyta było wynikiem zaniedbywania przez chore (a przez to mało aktywne) bobry czynności higienicznych (rozczesywanie i mycie sierści przednimi łapkami, których pazury dzięki odpowiedniej budowie skutecznie oczyszczają sierść z ektopasożytów, dzięki czemu ich liczebność utrzymywana jest na stosunkowo niskim poziomie).

P. castoris został, jak wcześniej wspomniano, uwzględniony w „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (PAWŁOWSKI i in. 2002). Wydaje się jednak, że wobec powszechnego obecnie występowania bobra (*Castor fiber*) w Polsce, chrząszcz ten nie jest zagrożony.

SUMMARY

The first detailed data on the occurrence of *Platypsyllus castoris* RITS. on free-living beavers in Poland are reported in the present paper. Till now, literature data concerned only specimens collected on beavers dead in captivity. *P. castoris* was found in several localities situated in various regions of Poland (Pomeranian Lakeland, Masurian Lakeland, Podlasie, Wielkopolska-Kujawy Lowland, Kraków-Wieluń Upland).

Third-stage larvae were collected on the locality in Skórka (Pomeranian Lakeland) at the beginning of June. Literature data suggested that last stage larvae might be observed on beavers not earlier than in summer. Such early finding of last stadium larvae might suggest that in favourable thermic conditions a new generation of adults may appear in June, and therefore full development of the second generation in the same year is possible.

Another problem investigated is the number of *P. castoris* occurring on a healthy beaver. According to observations published in the present paper over a dozen of individuals were present on a single mammal. Former observations (BUCHHOLZ, SIKORA 1984) reported the presence of more than 200 individuals of *P. castoris* on a single beaver which died of unknown disease.

P. castoris figures on the Polish red list of animals (PAWŁOWSKI et al. 2002) in the category DD (data deficient). It seems, that the beetle is not endangered as beaver's population has recently increased and is now stable in Poland.

* informacje o problemach występujących przy hodowli zamkniętej bobrów w stacji doświadczalnej Akademii Rolniczej w Poznaniu były w owym czasie utajnione.

PIŚMIENNICTWO

- AVERIN V. G. 1929: O nachoždenii v SSSR žuka *Platypssyllus castoris* RITS. (Coleoptera: Silphidae) parazitarujuščego na bobre. Ent. Obozr., **23**: 241-243.
- BELFIORE N. M. 2006: Observation of a beaver beetle (*Platypssyllus castoris* RITSEMA) on a North American river otter (*Lontra canadensis* SCHREBER) (Carnivora: Mustelidae: Lutrinae) in Sacramento County, California (Coleoptera: Leiodidae: Platypssyllinae). The Coleopt. Bull., **60** (4): 312-313.
- BOROWIEC L. 2007: Iconographia Coleopterorum Poloniae. Chrząszcze Polski. Publikacja elektroniczna dostępna pod adresem: <http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/index.htm> (data instalacji 10 IX 2007).
- BUCHHOLZ L., SIKORA S. 1984: *Platypssyllus castoris* RITSEMA, 1869 (Coleoptera, Platypssyllidae) nowy dla fauny Polski przedstawiciel chrząszczy. Przegl. zool., **28** (4): 501-506.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 2000: Chrząszcze *Coleoptera*. Uzupełnienia tomów 2–21. Kat. Fauny Pol., Warszawa, XXIII, **22**: 1-252.
- DZIĘCIOŁOWSKI R., GOŹDZIEWSKI J. 1999: The reintroduction of the European Beaver *Castor fiber* in Poland: a success story. [W:] BUSH P. E., DZIĘCIOŁOWSKI R. (eds.): Beaver protection, management and utilisation in Europe and North America. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York: 31-35.
- FARKAČ J., KRÁL D., ŠKORPÍK M. 2005: Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 760 ss.
- GEISER R. (ed.) 1998: Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand: 1997) (excl. Laufkäfer (Carabidae)). [W:] M. BINOT, R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTKE, P. PRETSCHER (eds.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg. 434 ss.
- JANZEN D. H. 1963: Observations on populations of adult beaver-beetles, *Platypssyllus castoris* (Platypssyllidae: Coleoptera). Pan-Pacific Entomologist, **39** (4): 215-228.
- LÖBL I., SMETANA A. 2004: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2. Apollo Books, Stenstrup. 942 ss.
- NEUMANN V., PIECHOCKI R. 1984: Die Entwicklungsstadien der Familie Leptinidae (Coleoptera). Ent. Nachr. Ber., **28**: 237-244.
- NEWTON A. F., Jr. 1998: Phylogenetic problems, current classification and generic catalog of world Leiodidae (including Cholevidae). [W:] GIACHINO P. M., PECK S. B. (eds.): Phylogeny and evolution of subterranean and endogean Cholevidae (=Leiodidae Cholevinae). Proceedings of XX I.C.E., Firenze, 1996. Atti Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino: 41-178.
- 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.
- TELNOV D. 1997: Some new species of Coleoptera in the fauna of Latvia. Acta col. latv., **1** (2): 83-87.
- VOLOCH A. M. 1982: Rasprostraneniye i nekotorye čerty ekologii bobrovogo žučka v bassej-ne Dnepra. Ekologija, **12** (3): 83-84.
- WOOD D. M. 1964: Studies on the beetles *Leptinillus validus* (HORN) and *Platypssyllus castoris* RITSEMA (Coleoptera: Leptinidae) from beaver. Proc. Ent. Soc., Ontario, **95**: 33-63.