

|                |              |             |
|----------------|--------------|-------------|
| Wiad. entomol. | 17 (1): 5-11 | Poznań 1998 |
|----------------|--------------|-------------|

Uwagi o występowaniu i biologii *Acylophorus wagenschieberi*  
KIESENWETTER, 1850 (*Coleoptera: Staphylinidae*)  
na Podlasiu (wschodnia Polska)

Remarks on the occurrence and biology of *Acylophorus wagenschieberi*  
KIESENWETTER, 1850 (*Coleoptera: Staphylinidae*)  
in Podlasie (eastern Poland)

BERNARD STANIEC

Zakład Zoologii Instytutu Biologii UMCS, ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin

**ABSTRACT:** This paper describes occurrence of *Acylophorus wagenschieberi* in Podlasie region (eastern Poland). Four new localities of the rare species are given. Some data on its habitat requirements and biology (life cycle mainly) are also provided. It occurs on high- and transitional moors, preferring the ecotone zones between the water bodies and the surrounding peatbogs. The main factor limiting its occurrence and abundance is high and stable water-level. It is a monovoltine species, with the summer larvae and wintering adult stage.

**KEY WORDS:** *Coleoptera*, *Staphylinidae*, *Acylophorus wagenschieberi*, faunistics, ecology, biology, Podlasie region, E Poland.

### Wstęp

*Acylophorus wagenschieberi* KIESENWETTER jest w Polsce jednym z najrzadziej występujących kusaków z podrodziny *Staphylininae*, wykazany dotychczas jedynie z trzech krain (Pojezierze Mazurskie, Roztocze i Podlasie) na małej liczbie stanowisk. Aktualne są jedynie dane z Podlasia (STANIEC, 1994, 1996), pozostałe dotyczą doniesień sprzed ponad 30 lat i wymagają potwierdzenia nowymi informacjami. Poza Polską omawiany gatunek jest znany z Europy Środkowej Holandii, Danii, Szwecji, południowej Feno-

skandii, Karelskiej AR oraz Mandżurii (BURAKOWSKI i in., 1980; LUCHT, 1987), wszędzie łowiono go sporadycznie. Jego rzadkość występowania wynika niewątpliwie z preferencji ekologicznych oraz coraz szybszej degradacji biotopów zasiedlanych przez ten gatunek. Określany jest jako stenotop, hydrofil (SZUJECKI, 1966; KOCH, 1989). Zasiedla torfowiska wysokie i przejściowe (tyrfobiont), gdzie jest obligatoryjnie związany z podtopioną warstwą torfowców (sphagnicol). Ważnym czynnikiem warunkującym jego występowanie jest woda stale stagnująca w drobnych zagłębieniach wśród torfowców, a przede wszystkim obecność różnych zbiorników wodnych (jezior, torfianek, zarastających rowów melioracyjnych), często występujących na torfowiskach. Omawiany kusak wyraźnie preferuje strefę ekotonową wymienionych środowisk, przebywając zwykle na ich obrzeżach w częściowo zanurzonym *Sphagnum* EHRH.

### **Teren badań**

Z uwagi na wymagania środowiskowe, leżący w środkowo-wschodniej Polsce obszar Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego (południowa część Podlasia) stwarza dogodne warunki życiowe dla *A. wagenschieberi*. Silny wpływ klimatu kontynentalnego (bardzo wysokie amplitudy temperatur rocznych) oraz płytko położone skały wapienne i związane z nimi zjawiska krasowe sprzyjają powstawaniu tu licznych obszarów bezodpływowych, na bazie których formują się torfowiska. Kilkaset różnej wielkości obiektów torfowiskowych zajmuje tu ok. 1/3 powierzchni całego pojezierza (BAŁAGA i in., 1996; BOROWIEC, 1990). Szczególnie ciekawe i cenne pod względem faunistyczno-florystycznym są torfowiska przejściowe i wysokie typu kontynentalnego. Niestety wskutek nasilonych, szczególnie po wojnie melioracji większość z nich uległo w różnym stopniu degradacji.

### **Materiał i metody**

Obserwacje terenowe prowadzono z różną częstotliwością (w latach 1994–97) równocześnie z badaniami faunistycznymi na kilku wybranych, najlepiej zachowanych fragmentach torfowisk przejściowych i wysokich omawianego terenu. Próby pobierano od początku kwietnia do końca października. Postacie dorosłe i ich larwy wyplaszano z warstwy częściowo zanurzonych torfowców stosując metodę „zatapiania”. Zauważone chrząszcze i ich larwy wybierano z wody drobnym sitem. W celu ustalenia okresu rozrodczego systematycznie badano jajniki samic. Prowadzono również obserwacje laboratoryjne (w temp. pokojowej) postaci dorosłych, a także larw wyhodowanych z jaj złożonych przez samice. Owady doskonale karmiono

różnymi drobnymi owadami, zaś larwy głównie mszycami i larwami kusakowatych z rodzaju *Bledius* SAMOUELLE. Hodowlę prowadzono na płytkach Petriego, które wyścielano wilgotną bibułą i fragmentami mchów torfowców. W okresie badawczym zebrano w terenie: 279 imagines, 14 L<sub>2</sub>, 20 L<sub>3</sub>, oraz uzyskano z hodowli: 16 jaj, 4 L<sub>1</sub>, 3 L<sub>2</sub> i 6 poczwerek (wyhodowanych z L<sub>3</sub> zebranych w terenie).

### Wyniki

Oprócz dwóch znanych już z Podlasia stanowisk – rezerwat „Jezioro Moszne” w Poleskim Parku Narodowym (FB49) i rez. „Jezioro Brzeiczno” (FB49) (STANIEC, 1994, 1996) – w wyniku prowadzonych dalszych, systematycznych badań odkryto 4 kolejne miejsca występowania tego gatunku. Wszystkie leżą w południowej części tej krainy.

- Rez. „Jezioro Długie” (FC50), Poleski Park Narodowy, 1 VI 1994, 11 exx., 12 VI 1994, 1 ex., 25 VI 1994, 7 exx., 24 VIII 1995, 2 exx., wypłószone z torfowców na brzegu dystroficznego jeziora otoczonego torfowiskiem przejściowym i wysokim. Łowione razem m. in. z: *Lathrobium quadratum* (PAYKULL, 1789), *L. terminatum* GRAVENHORST, 1802, *L. rufipenne* GYLLENHAL, 1813, *Cryptobium fracticorne* (PAYKULL, 1800), *Erichsonius cinerescens* (GRAVENHORST, 1806), *Philonthus nigrita* (GRAVENHORST, 1806).
- Rez. „Jezioro Łukietek” (FB39), 23 V 1997, 9 exx., 12 VIII 1997, 4 exx., wypłószone z mchów na obrzeżu dystroficznego jeziora otoczonego kilkumetrowym pasem torfowiska wysokiego i przejściowego. Łwiony razem m. in. z: *Lathrobium terminatum*, *L. rufipenne*, *Cryptobium fracticorne*, *Acylophorus glaberimus* (HERBST, 1784), *Atanygnathus terminalis* (ERICHSON, 1839)
- Rez. „Torfowisko przy Jeziorze Czarnym” (FC40), 23 V 1997, 4 exx., wypłószone z mchów na obrzeżu torfianki śródleśnej, częściowo otoczonej niewielkim fragmentem torfowiska wysokiego. Łwiony razem m. in. z: *Lathrobium terminatum*, *L. rufipenne*, *Cryptobium fracticorne*, *Erichsonius cinerescens*, *Philonthus nigrita*.
- Torfowisko Krugłe Bagno, wieś Jelino k. Zagłębcza (FB49), 23 V 1997, 22 exx., 30 V 1997, 7 exx., 17 VI 1997, 11 L<sub>2</sub> (drugie stadium larwalne), 11 L<sub>3</sub> (trzecie stadium larwalne), 35 exx., 31 VI 1997, 3 L<sub>2</sub>, 9 L<sub>3</sub>, 30 exx., 28 VII 1997, 60 exx., 12 VIII 1997, 57 exx., 1 IX, 30 exx. Łwiony razem z 24 innymi gatunkami *Staphylinidae*, z których najliczniej obok *A. wagenschieberi* wystąpiły: *Lathrobium terminatum*, *Lathrobium rufipenne*, *Cryptobium fracticorne*, *Erichsonius cinerescens*, *Philonthus nigrita*, *Athanygnathus terminalis*.

Z uwagi na stosunkowo bardzo liczne występowanie omawianego kusa-ka, szczególnej uwadze należy poświęcić ostatniemu z wymienionych stanowisk. Jest to kompleks 9 torfianek otoczonych torfowiskiem przejściowym i wysokim o powierzchni ok. 6,5 ha (pH wody torfowiska – 4.72, przewodnic- two – 29), z bardzo dobrze rozwiniętym płem, w którym obok torfowców ro- sną głównie: *Drosera rotundifolia* L., *Eriophorum vaginatum* L., *Vaccinium oxycoccus* L., *Commarum palustre* L., *Calla palustris* L., *Juncus conglomeratus* L. i *Carex* sp. *A. wagenschieberi* osiąga tu nie odnotowaną w dotychczasowej literaturze dominację wynoszącą ponad 57% wszystkich stwierdzo- nych *Staphylinidae*. Przy końcu lipca (28 VII 1997) stosując metodę „zata- piania” warstwy mchów, w ciągu 1 godziny łowiono nawet do 60 osobników tego gatunku.

Wydaje się, że silne podtopienie znacznej części torfowiska obserwowane przez cały okres wegetacyjny stwarza optymalne warunki życiowe dla tego hydrofilnego gatunku. Z tego też względu, występował on nie tylko na obrzeżach torfianek, gdzie był najliczniej łowiony, ale także nierzadko na samym torfowisku. Warto tu nadmienić, że na innych wyżej wymienionych stanowiskach obserwowano go poza linią brzegową otwartej wody tylko wy- jątkowo, czego przyczyną jest najprawdopodobniej niestabilność poziomu wody, a tym samym okresowe przesuszenie warstwy torfowców.

Na podstawie prowadzonych jednocześnie obserwacji laboratoryjnych i terenowych wstępnie opracowano nieznaną dotychczas cykl życiowy *A. wa- genschieberi*. Postacie larwalne stwierdzono tylko na ostatnim omawianym stanowisku. Ich prawidłowa identyfikacja była możliwa dzięki porównaniu z larwami wyhodowanymi z jaj, które złożyły imagines w warunkach labo- ratoryjnych.

Postacie dorosłe łowiono na torfowiskach już od początku maja (2 V 1995). Kopulację, składanie jaj (tylko w hodowli) i ukształtowane jaja w jajnikach sekcjonowanych samic obserwowano od trzeciej dekady maja do końca czerwca, a larwy  $L_1$  i  $L_2$  – od początku do końca czerwca. Białe, owalne jaja samice składały w hodowli pojedynczo na wilgotną bibułę. Sta- dium jaja w temperaturze pokojowej trwa 7–9 dni (badano 5 jaj). Larwy z różnym skutkiem karmiono mszycami oraz larwami chrząszczy z rodzaju *Bledius*. Tak hodowane larwy udawało się doprowadzić do drugiego stadium larwalnego, które razem z trzecim czyli ostatnim stadium larwalnym ( $L_3$ ) łowiono również w warunkach naturalnych – 17 VI 1997 zebrano 11  $L_2$  i 11  $L_3$ , a 31 VI 1997 – 3  $L_2$  i 9  $L_3$ . W hodowli larwy kryły się pod fragmentami *Sphagnum* sp., zaś w terenie wypłaszano je poprzez „zatapianie”, wyłącznie z częściowo zanurzonych torfowców na brzegu torfianek. Po zatopieniu mchów larwy zamiast wypływać na powierzchnię wody, tak jak to czynią po-

stacie dorosłe, sprawnie pływały w toni wodnej, czym przypominały do złudzenia larwy *Dytiscidae*. Przepoczwarczenie larw przypada prawdopodobnie na okres od trzeciej dekady czerwca do połowy lipca, a być może przeciąga się nieco dłużej. Z 6 larw  $L_3$  złowionych 17 VI 1997 w ciągu kolejnych 5 dni hodowli uzyskano poczwarki, zaś dorosłe formy teneralne stwierdzano w terenie jeszcze przy końcu lipca. W warunkach naturalnych poczwarek nie stwierdzono, ale przepoczwarczenie najprawdopodobniej odbywa się w częściowo zanurzonych torfowcach ponad poziomem wody. Stadium poczwarki w hodowli (temp. pokojowa) trwa 9–10 dni (badano 3 poczwarki). Dorosłe chrząszcze obserwowano na torfowiskach do końca pierwszej dekady października. Brak ich obecności w tych biotopach w późniejszym okresie badań jest najprawdopodobniej związany z migracją na zimowiska, jaką odbywają zimujące imagines do środowisk o niższej wilgotności podłoża. Podobne zachowanie obserwowano w przypadku innych *Staphylinidae* terenów wilgotnych (SZUJECKI, 1966; STANIEC, 1989).

Szczegółowy opis morfologii stadiów rozwojowych *A. wagenschieberi* będzie zamieszczony w oddzielnej pracy.

### Wnioski

Jak z powyższego wynika, w polskich warunkach klimatycznych omawiany chrząszcz ma jedną generację w ciągu roku, a zimującym stadium jest postać dorosła. Według klasyfikacji KASULE'go (1968), można tego kusaka zaliczyć do grupy gatunków z larwami letnimi. Ich aktywność przypada na okres od wiosny do jesieni, jaja składane są od późnej wiosny do połowy lata, larwy występują w lecie, nowa generacja zwykle pojawia się w drugiej połowie tej pory roku, a następnie jesienią udaje się na zimowiska (KASULE, 1968).

Biorąc pod uwagę wymagania ekologiczne i biologię, *A. wagenschieberi* obok kilku innych gatunków *Staphylinidae* może być dobrym bioindykatorem stanu torfowisk wysokich i przejściowych. Jego liczne występowanie świadczy o tak istotnym dla wymienionych biotopów stale utrzymującym się wysokim poziomie wód. Jest to obecnie rzadka cecha obszarów torfowiskowych, szczególnie w obliczu jeszcze ciągłej i często bezmyślnej melioracji oraz niestabilności stosunków wodnych. Jak wykazały badania terenowe takie warunki preferują nie tylko dorosłe chrząszcze, ale także postacie larwalne, które dość licznie obserwowano tylko w najbardziej podtopionych miejscach. Badany obszar Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego (południowa część Podlasia) jest obecnie największą w Polsce znaną enklawą występowania tego rzadkiego gatunku kusaka. Dalsze występowanie na tym terenie jego i innych interesujących zwierząt o podobnych wymaganiach środo-

wiskowych będzie możliwa głównie przez odpowiednią ochronę unikalnych w skali europejskiej biotopów. Są nimi coraz szybciej ulegające tu nieodwracalnym przekształceniom liczne torfowiska wysokie i przejściowe.

### SUMMARY

*Acylophorus wagenschieberi* is very rare rove beetle in Poland. Four new localities of the species in Podlasie region (eastern Poland) are given. The species occurs in greatest numbers on the newly discovered locality in the vicinity of Jelino village (57% of all collected *Staphylinidae*). It is known as a stenotopic, hydrophilous and sphagnofilous species. It occurs on high- and transitional moors, preferring the ecotone zones between the water bodies and the surrounding peatbogs. The main factor limiting its occurrence and abundance is high and stable water-level. It was collected together with other rove beetle species, such as: *Lathrobium quadratum*, *L. terminatum*, *L. rufipenne*, *Cryptobium fracticorne*, *Erichsonius cinerescens*, *Philonthus nigrita*, *Acylophorus glaberimus*, *Atanygnathus terminalis*. In Poland it appears to be monovoltine species. The adults on the peat-bogs were first encountered at the beginning of May. Oviposition and females with mature eggs were observed from the third decade of May until the end of June. Larval development and pupation take place probably from the beginning of June until the middle of July. A new generation appears in July, and maximum numbers of the adults were collected at the end of that month. They were observed in the field until the first decade of October. The wintering stage is the adult. The adults migrate for hibernation from peatbogs to drier areas. Considering its environmental preferences this beetle may have a great importance as a good environmental indicator.

### PIŚMIENNICTWO

- BAŁAGA K., DOBROWOLSKI R., HARASIMIUK M., RODZIK J., 1996: Problemy genezy i ewolucji zbiorników jeziorno-torfowiskowych Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego a warunki ich funkcjonowania. [W:] Funkcjonowanie ekosystemów wodno-błotnych w obszarach chronionych Polesia. [red.] S. RADWAN. Wyd. UMCS, Lublin: 9-16.
- BOROWIEC J., 1990: Torfowiska regionu Lubelskiego. PWN, Warszawa. 348 ss.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1980: Chrząszcze *Coleoptera* – Kusakowate *Staphylinidae*, część 2. Kat. Fauny Polski, Warszawa, XXIII 7: 1-272.
- KASULE F. K., 1968: Field studies on the life-histories of some british *Staphylinidae* (*Coleoptera*). Trans. Soc. br. ent., 18: 49-80.
- KOCH K., 1989: Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, 1. Goecke und Evers Verlag, Krefeld. 440 ss.
- LUCHT H. W., 1987: Die Käfer Mitteleuropas–Katalog. Goecke und Evers Verlag, Krefeld. 342 ss.
- STANIEC B., 1989: *Steninae* (*Coleoptera*, *Staphylinidae*) projektowanego Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. Ann. UMCS, C, 44: 97-110.

- STANIEC B., 1994: Materiały do poznania kusakowatych (*Coleoptera, Staphylinidae*) Wyżyny Lubelskiej. Część I. Wiad. entomol., **13**, 2: 95-99.
- STANIEC B., 1996: Materiały do poznania kusakowatych (*Coleoptera, Staphylinidae*) Wyżyny Lubelskiej. Część II. Wiad. entomol., **15**, 1: 23-29.
- SZUJECKI A., 1966: Zależność między wilgotnością wierzchniej warstwy gleb leśnych a rozmieszczeniem kusakowatych (*Staphylinidae, Col.*) na przykładzie nadleśnictwa Szeroki Bór w Puszczy Piskiej. Folia forest. pol., **A**, **12**: 5-156.

## POLEMIKI – POLEMICS

### Kserotermiczny czy kserotermofilny?

To częste pytanie jest – przynajmniej w odniesieniu do gatunków – źle postawione, ponieważ drugie określenie zawiera się w pierwszym; jest jego uściśleniem. Pojęcie „gatunek kserotermiczny” stwierdza tylko fakt przywiązania do suchych i ciepłych siedlisk, natomiast „kserotermofilny”, podobnie jak „kserotermobiontyczny”, określa stopień tego związku.

W ostatnim czasie rozmawiałem z wieloma osobami na temat gatunków kserotermicznych. Zagadnienie to było nawet przedmiotem dyskusji na jednym z zebrań Krakowskiego Oddziału Towarzystwa Fizjograficznego. Definicje i opinie, które usłyszałem przy tej okazji pozwoliły mi lepiej sprecyzować swoje poglądy i zestawić argumenty na ich poparcie. Przekonałem się również (zresztą nie po raz pierwszy), że zjawiska proste i niemal intuicyjnie wyczuwalne mogą być rozmaicie interpretowane, a nawet nie dostrzegane.

Zarzuty stawiane w dyskusjach i wątpliwości moich rozmówców mają zróżnicowane podłoże i charakter. W tym miejscu skupię się tylko na aspekcie nomenklatorycznym oraz postaram się przybliżyć czytelnikom pojęcie gatunku kserotermicznego. Otóż szereg zoologów proponuje mi zastąpienie nazwy „kserotermiczny” na „kserotermofilny”. Padają przy tym różne argumenty. Do najczęstszych należy pogląd, że stosowany przeze mnie termin jest nielogiczny, ponieważ „gatunek nie może być suchy i ciepły”, co sugeruje stosowane określenie. Faktycznie, wyraz „kserotermiczny” składa się z dwóch greckich słów: xeros (suchy) i thermos (ciepły) oraz polskiego przyrostka „-iczny”. Pod względem językowym jest to poprawne, nie budzące żadnych zastrzeżeń, połączenie. Problem dotyczy logiki. W tej sprawie zasięgnąłem opinii filologów z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, którzy potwierdzili moje przypuszczenia, że w słowotwórstwie nie należy doszukiwać się logiki. Język tworzy posługujący się nim naród w miarę jak odkrywa nieznanne dotąd zjawiska i wytwarza nowe przedmioty, a rolą językoznawcy jest systematyzowanie słów i umieszczanie ich w ramach ustalonych reguł. W żadnym wypadku słowa te nie są poddawane logicznej cenzurze. Prezentując podejście moich dyskutantów należało by zakwestionować wiele terminów, chociażby słowo „termos”. Jak zatem powinno się nazywać to wszystkim znane „naczynie do przechowywania substancji o temperaturze znacznie różniącej się od temperatury otoczenia” (definicję zaczerpnąłem ze Słownika Wyrazów Obcych pod redakcją J. TOKARSKIEGO, PWN, 1980). W tej chwili trudno byłoby ustalić, czy autor słowa „kserotermiczny” miał na myśli coś, co jest suche i ciepłe, czy coś, co nawiązuje do suchego i ciepłego. Polska końcówka dodana do greckiego tematu może bowiem modyfikować znaczenie poszczególnych składników wyrazu. Poza tym to samo słowo użyte w różnym kontekście może mieć odmienne znaczenie. Jednak określenie „gatunek kserotermiczny”, stosowane od dawna w biologii nie