

Materiały do poznania chrząszczy wodnych (Coleoptera)
Polski północnej *

Materials to the knowledge of aquatic beetles (Coleoptera)
in northern Poland

Paweł BUCZYŃSKI¹, Marek PRZEWOŻNY²

¹Zakład Zoologii UMCS, ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin;
e-mail: pawbucz@gmail.com

²Zakład Zoologii Systematycznej UAM, ul. Umultowska 89, 61-614 Poznań;
e-mail: marekprzewozny@poczta.onet.pl

ABSTRACT: 97 aquatic beetle species were collected in the years 2006 and 2007 in three faunistic regions in the NE Poland (Baltic Coastline, the Mazurian Lake District, Podlasie). The most interesting species were as follows: *Brychius elevatus*, *Deronectes latus*, *Helophorus pumilio*, *Hydrochus ignicollis*, *Spercheus emarginatus* and *Ochthebius flavipes*. Four species have been recorded for the first time in the regions. First records of six species from the Pomeranian Lake Districts are also given.

KEY WORDS: Coleoptera, aquatic beetles, threatened species, rare species, records, Poland.

Wstęp

Historia badań chrząszczy wodnych Polski północno-wschodniej jest długa, ale wiedza o tym obszarze pozostaje niewystarczająca. Dużo jest danych historycznych zestawionych w „Katalogu fauny Polski” (BURAKOWSKI i in. 1976, 1983). Jednak niepełne są dane współczesne, choć po „Katalogu” ukazało kilkanaście publikacji, kilka z nich przyniosło dużo informacji (np. BU-

* Druk pracy w 15% sfinansowany przez Zakład Zoologii UMCS w Lublinie.

CZYŃSKI i in. 2001; CZACHOROWSKI i in. 1993; PAKULNICKA 2004; PAKULNICKA, BARTNIK 1999). Tak więc brak potwierdzenia współczesnego występowania wielu gatunków, a tereny wzdłuż granicy z Rosją i Litwą w tym czasie prawie nie były badane. Poniżej prezentujemy dane z tych właśnie obszarów.

W niniejszej pracy podajemy również stwierdzenia sześciu gatunków z sąsiedniego Pojezierza Pomorskiego – obszaru także wymagającego uzupełnienia wiedzy o rozmieszczeniu chrząszczy wodnych.

Metody i materiał

Badania w Polsce północno-wschodniej prowadzono w latach 2006 i 2007. Próby pobierano czerpakiem hydrobiologicznym i przebijano na miejscu; chrząszcze konserwowano w 70% etanolu. Zebrano 15 larw i 556 imagines.

Badano 70 stanowisk leżących w trzech krainach:

- Pobrzeże Bałtyku: 1. Elbląg - Zawada (CF90), rz. Babica; 2. Kadyny (DF01), rz. Garbianka; 3. Podgrodzie (DF01), zbiornik w olsie; 4. Tolkmicko (DF01), stawy; 5. Wysoki Bór (DF01), torfowisko przejściowe; 6. Frombork (DF12), rz. Bauda; 7. Klejnowo (DF12), kanał łąkowy; 8. Klejnowo (DF12), zbiornik na łące; 9. Cielętnik (DF22), staw; 10. Nowa Pasłęka (DF23), rz. Pasłęka; 11. Nowa Pasłęka (DF23), drobny zbiornik w dolinie Pasłęki.
- Pojezierze Mazurskie: 12. Jelenia Dolina (DF01), zbiornik zaporowy „Smoki”; 13. Jędrzychów (DF11), rz. Bauda; 14. Milejewo (DF01), rz. Bauda; 15. Słobity (DF20), Jez. Karpie; 16. Świętochowo (DF22), drobny zbiornik łąkowy; 17. Zakrzewo (DF22), rz. Biebrza; 18. Zakrzewo (DF22), starorzecze Biebrzy; 19. Bornity (DF30), rz. Wałsza; 20. Łozy (DF30), rz. Pasłęka; 21. Podleśna (DF32), jezioro dystroficzne; 22. Podleśna (DF32), torfowisko przejściowe; 23. Cieszęty (DF40), staw; 24. Glebisko (DF40), Jez. Taftowo; 25. Lutkowo (DF42), drobny zbiornik łąkowy; 26. Zagaje (DF42), rz. Ława; 27. Głębocko (DF52), Jez. Głębockie; 28. Piersele (DF72), drobny zbiornik leśny; 29. Warszkajty (DF72), jez. bez nazwy; 30. Ardapy (DF80), rz. Łyna; 31. Posłusze (DF82), drobny zbiornik leśny; 32. Żardyny (DF82), rz. Bezleda; 33. Trzeciaki (EE09), stawy; 34. Wandajny (EE09), strumień leśny; 35. Banaszki (EE19), drobny zbiornik łąkowy; 36. Jeżewo (EE19), kanał łąkowy; 37. Nowy Mikielnik (EE29), strumień Struga Rawa; 38. Główny (EF00), rz. Liwna; 39. Stopki (EF01), rz. Łyna; 40. Dietrzycho (EF10), strumień Memlak; 41. Kudwiny (EF10), rz. Liwna; 42. Silginy (EF11), rz. Sołka; 43. Asumy (EF21), Jez. Omęt; 44. Motłajny (EF21), Jez. Arklickie; 45. Bajory Małe (EF31), Kanał

- Mazurski; 46. Gremzdel (EF40), Jez. Gremzdel; 47. Głuszyn (EF49), drobny zbiornik łąkowy; 48. Głuszyn (EF49), jeziorko dystroficzne; 49. Gryżewo (EF61), jeziorko N od wsi; 50. Gryżewo (EF61), drobny zbiornik łąkowy; 51. Jurkiszki (EF81), rz. Jarka; 51. Pogorzal (EF90), rz. Jarka; 53. Boczki (EF91), drobny zbiornik łąkowy; 54. Ostrówko (EF91), Jez. Ostrówko; 55. Puszcza Romicka – Góra Królewska (EF92), torfowisko przejściowe; 56. Hajnówek (EF92), mokradło łąkowe; 57. Osowa (FE19), jez. Okmin; 58. Skazdub (FE19), Jez. Skazdubek; 59. Płaska (FE47), Jez. Pobjno; 60. Mikaszówka (FE57), Kanał Augustowski; 61. Zelwa (FE68), rz. Marycha; 62. Dziki Kąt (FE68), rz. Błędzianka; 63. Puszcza Romicka – uroczysko Mała Puszcza (FF02), leśny zbiornik zaporowy p.poż.; 64. Szkiłówka (FF10), Jez. Jemieliste; 65. Leszczewo (FF20), Jez. Szelment Wielki; 66. Potasznia (FF20), rz. Czarna Hańcza; 67. Żywa Woda (FF20), żwirownia; 68. Przejma Wysoka (FF31), Jez. Szelment Mały; 69. Poszeszupie-Folwark (FF32), rz. Szeszupa.
- Podlasie: 70. Bartniki (FE66), rz. Wołkuczka.

Prezentowany w pracy materiał z Pojezierza Pomorskiego (21 imagines) zebrano tą samą metodą, podczas dwóch wypraw w Bory Tucholskie, przeprowadzonych w lipcu 2004 r. i czerwcu 2008 r. Pochodzi on z następujących stanowisk:

- Pojezierze Pomorskie: 71. Słupinko (XV88), dren łąkowy w dolinie rzeki Przerębli; 72. Belfort (XV89), rowy łąkowe przy brzegu południowym Jez. Bielawy; 73. Kalisz (XV89), strumień przy przepuście pod szosą; 74. Kula (XV89), drobny zbiornik; 75. Płocice (XV89), strumień wypływający z Jez. Płocice; 76. Szwedzki Ostrów (XV89), źródło helokrenowe w dolinie rzeki Wdy; 77. Schodno (XV89), strumień W od Zielonej Szkoły; 78. 0,5 km W od wsi Schodno (XV89), torfowisko przejściowe; 79. Borsk (XV98), Kanał Wdy przy „Moście Czarnogórskim”; 80. Czarlina (XV99), torfianka na łące niskotorfowiskowej.

Materiał dowodowy znajduje się w kolekcji Marka PRZEWOŻNEGO w Poznaniu.

Wyniki

Omawiany materiał obejmuje 100 gatunków z 10 rodzin, w tym 97 gatunków z Polski północno-wschodniej i sześć z Pojezierza Pomorskiego. Są to:

- GYRINIDAE: *Gyrinus marinus* GYLL. – stanowiska 30, 47; *G. natator* (L.) – 32, 42, 61, 66, 69, 70; *G. substriatus* STEPH. – 14, 20, 32, 37, 40, 62, 65, 69, 70; *Orectochilus villosus* (O.F. MÜLL.) – 20, 32, 51, 69.

- HALIPLIDAE: *Brychius elevatus* (PANZ.) – 6, 43, 52, 69; *Haliplus confinis* STEPH. – 49; *H. flavicollis* STURM – 1, 10, 46, 49, 57, 64, 65, 68; *H. immaculatus* GERH. – 33, 45, 79, 80; *H. lineatocollis* (MARSH.) – 70; *H. ruficollis* (DE G.) – 7, 21, 23, 28, 40, 42, 50, 55, 63, 67, 70; *H. sibiricus* MOTSCH. – 1, 4, 6, 63; *H. varius* NIC. – 72, 78; *Peltodytes caesus* (DUFT.) – 23.
- NOTERIDAE: *Noterus clavicornis* (DE G.) – 4, 39, 44, 63, 64, 67; *N. crassicornis* (O. F. MÜLL.) – 1, 3, 12, 21, 23, 27, 29, 39, 40, 44, 48, 50, 53, 56, 61, 63.
- DYTISCIDAE: *Agabus bipustulatus* (L.) – 35, 40, 42; *A. congener* (THUNB.) – 22; *A. fuscipennis* (PAYK.) – 31; *A. guttatus* (PAYK.) – 34; *A. paludosus* (FABR.) – 37; *A. sturmii* (GYLL.) – 27; *A. undulatus* (SCHRANK) – 1, 3, 33; *Ilybius ater* (DE G.) – 4, 35; *I. chalconatus* (PANZ.) – 34; *I. fenestratus* (FABR.) – 1, 9, 12, 25, 27, 44, 49, 58, 61, 64, 71, 73, 74, 75, 76; *I. fuliginosus* (FABR.) – 4, 26, 40, 62, 70; *I. quadriguttatus* (LACORD.) – 25, 53, 55; *I. subaeneus* ER. – 35, 42; *Platambus maculatus* (L.) – 2, 4, 6, 12, 13, 17, 19, 20, 32, 38, 42, 51, 62, 65, 66, 68; *Colymbetes fuscus* (L.) – 37, 42; *Rhantus exsoletus* (FORST.) – 28, 53; *Rh. frontalis* (MARSH.) – 67; *Rh. grapii* (GYLL.) – 12; *Rh. latitans* SHARP – 47, 65; *Rh. suturalis* (MACL.) – 67; *Acilius canaliculatus* (NIC.) – 12, 18; *A. sulcatus* (L.) – 3; *Graphoderus cinereus* (L.) – 23, 65; *Cybister lateralimarginalis* (DE G.) – 29, 34, 54, 61; *Dytiscus circumcinctus* AHR. – 3; *D. dimidiatus* BERGSTR. – 1, 48; *D. marginalis* L. – 31; *Hydaticus seminiger* (DE G.) – 21; *Deronectes latus* (STEPH.) – 13, 14, 69; *Graptodytes pictus* (FABR.) – 12; *Hydroporus angustatus* STURM – 11, 18; *H. erythrocephalus* (L.) – 67; *H. memnonius* NIC. – 76; *H. palustris* (L.) – 8, 11, 18, 33, 35, 45; *H. planus* (FABR.) – 16, 35, 36; *H. rufifrons* (O.F. MÜLL.) – 55; *H. striola* (GYLL.) – 55, 62; *H. tristis* (FABR.) – 55; *H. umbrosus* (GYLL.) – 5; *Nebrioporus depressus* (FABR.) – 10, 64; *Porhydrus lineatus* (FABR.) – 33, 42, 50; *Scarodytes halensis* (FABR.) – 1, 67; *Suphrodytes dorsalis* (FABR.) – 16, 18, 31, 55; *Hygrotus decoratus* (GYLL.) – 3, 18, 28; *H. impressopunctatus* (SCHALL.) – 9, 15, 16, 67; *H. inaequalis* FABR. – 3, 15, 21, 28, 33, 42, 50, 67; *H. versicolor* (SCHALL.) – 49; *Hyphydrus ovatus* (L.) – 1, 23, 28, 39, 45, 47, 50, 54; *Laccornis oblongus* (STEPH.) – 55; *Laccophilus hyalinus* (DE G.) – 10, 12, 39, 41, 61.
- HELOPHORIDAE: *Helophorus aquaticus* (L.) – 1, 14, 15, 16, 18, 22, 36, 39, 40, 62, 77; *H. flavipes* FABR. – 39; *H. grandis* ILL. – 40; *H. granularis* (L.) – 15, 16, 22, 36; *H. minutus* FABR. – 16; *H. pumilio* ER. – 34.
- HYDROCHIDAE: *Hydrochus brevis* (HERBST) – 50, 55; *H. crenatus* (FABR.) – 50, 63; *H. ignicollis* (MOTSCH.) – 50.
- SPERCHEIDAE: *Spercheus emarginatus* (SCHALL.) – 40.

- HYDROPHILIDAE: *Anacaena limbata* (FABR.) – 11, 36, 40; *A. lutescens* (STEPH.) – 5, 8, 18, 21, 25, 36, 40, 48, 55; *Cymbiodyta marginella* (FABR.) – 15, 53; *Enochrus affinis* (THUNB.) – 5, 21, 28, 60; *E. coarctatus* (GREDL.) – 8, 21; *E. quadripunctatus* (HERBST) – 15, 16, 35; *E. melanocephalus* (OL.) – 78; *E. testaceus* (FABR.) – 23, 24, 27, 44, 53, 59, 61, 63; *Helochares obscurus* (O. F. MÜLL.) – 15, 21, 23 50; *Hydrobius fuscipes* (L.) – 11, 36, 40, 55; *Hydrochara caraboides* (L.) – 25, 28; *Laccobius bipunctatus* (FABR.) – 1, 61; *L. minutus* (L.) – 1, 4, 11, 12, 39, 67; *L. striatulus* (FABR.) – 1; *Coelostoma orbiculare* (FABR.) – 63, *Cercyon convexiusculus* STEPH. – 55.
- HYDRAENIDAE: *Hydraena riparia* KUG. – 40; *Limnebius crinifer* (REY) – 36; *L. parvulus* (HERBST) – 15, 30, 39; *Ochthebius flavipes* DALLA TORRE – 15; *O. minimus* (FABR.) – 16.
- ELMIDAE: *Elmis maugetti* LATR. – 14.

Poniżej zamieszczono szczegółowsze dane o gatunkach najbardziej interesujących z powodów zoogeograficznych, faunistycznych i sozologicznych:

- *Brychius elevatus* – Frombork, rz. Bauda, 54°21'36" N, 19°43'22" E, 3 VIII 2007 – 1♂; Asumy, Jez. Omęt, 54°19'15" N, 21°23'20" E, 29 V 2007 – 2 exx; Pogorzelski, rz. Jarka, 54°12'20" N, 22°25'04" E, 30 V 2007 – 1 ex.; Poszeszupie-Folwark, rz. Szeszupa, 54°20'39" N, 23°01'15" E, 13 VIII 2007 – 2♂♂ 5♀♀.
- *Haliphus lineatocollis* – Bartniki, rz. Wołkuczka, 53°47'42" N, 23°31'21" E, 16 VIII 2007 – 1♀ w płacie *Veronica beccabunga* L.
- *Haliphus varius* – Belfort, rowy łąkowe przy brzegu południowym Jez. Bielawy, 54°02'40" N, 17°49'41" E, 16 VII 2004 – 1♂; 0,5 km W od wsi Schodno, torfowisko przejściowe, 54°02'55" N, 17°50'36" E, 17 VII 2004 – 1♂;
- *Deronectes latus* – Jędrychów, rz. Bauda, 54°17'44" N, 19°42'57" E, 3 VIII 2007 – 1♂; Milejewo, rz. Bauda, 54°14'39" N, 19°34'32" E, 18 VI 2006 – 5♂♂; Poszeszupie-Folwark, rz. Szeszupa, 13 VIII 2007 – 1♂. Wszystkie osobniki łowiono przy pionowych, mocno podmytych fragmentach brzegu, w korzeniach drzew i krzewów.
- *Helophorus pumilio* – Wandajny, strumień leśny, 54°08'21" N, 21°08'50" E, 2 V 2007 – 1 ex. wśród grubego detrytus w zastoisku.
- *Hydrochus ignicollis* – Gryżewo, drobny zbiornik łąkowy, 54°16'10" N, 22°03'10" E, 7 V 2007 – 1 ex. w przybrzeżnym szuwarze *Scirpus* sp.
- *Spercheus emarginatus* – Dietrzycho, strumień Memlak, 54°18'22" N, 21°08'16" E, 11 VIII 2007 – 2 exx. w korzeniach zalanych traw przy brzegu.
- *Ochthebius flavipes* – Słobity, Jez. Karpie, 54°08'35" N, 19°47'58" E, 20 VI 2006 – 1♀ z mulistego dna w płytkiej strefie przybrzeżnej, z podtopionymi trawami, *Lemna trisulca* L. i z matami sprzężnic.

Dyskusja

97 gatunków wykazanych z Polski północno-wschodniej, to ok. 28% fauny krajowej (BOGDANOWICZ i in. 2004). Ten materiał to istotne uzupełnienie wiedzy o badanym obszarze, ma on też znaczenie ogólne.

Wysoką rangę ma wykazanie *Ochthebius flavipes* (nowy dla Pojezierza Mazurskiego). Ten drobnozbiornikowy gatunek jest znany w Polsce z historycznego, wątpliwego stanowiska na Dolnym Śląsku (BURAKOWSKI i in. 1976) i z trzech stanowisk położonych na: Nizinie Mazowieckiej, Wyżynie Lubelskiej i Podlasiu (MAJEWSKI 1998; PRZEWOŹNY i in. 2006). W Europie jego areal sięga od Francji do Rumunii i Mołdawii w linii W–E oraz od Serbii i Czarnogóry do Polski i Łotwy w linii S–N (ALONZO-ZARAZAGA, JÄCH 2004; TELNOV 2007). Stanowisko w Słobitach wyznacza nową granicę jego zwartego areалу występowania i, poza izolowanym stanowiskiem na Łotwie (TELNOV 2007), jest wysunięte najdalej na północ.

Dla ogólnej wiedzy o rozmieszczeniu gatunku, cenne jest też odnotowanie *Hydrochus ignicollis*. Według ALONZO-ZARAZAGA i in. (2004), dane z Polski północno-wschodniej wyznaczają przebieg wschodniej granicy jego zasięgu w Europie. Dotychczas znano tu tylko pojedyncze stanowiska koło Olsztyna (PAKULNICKA 2004; PAKULNICKA i in. 1998). Jednak warto zauważyć, że ALEKSANDROVIČ (1992) podał omawiany gatunek ze wschodniej Białorusi na podstawie trzech okazów ze zbioru ARNOLDA, które tenże opublikował jako *H. elongatulus* SCHALL. (ARNOLD 1902). Tak więc *H. ignicollis* z całą pewnością występuje na wschód od Polski a brak danych o nim wynika prawdopodobnie z braku odpowiednich badań.

Tyrfofilny *Helophorus pumilio* jest gatunkiem nowym dla Pojezierza Mazurskiego. Jest to chrząszcz rzadki w Polsce, znany z 7 krain, przy czym poza dwoma stanowiskami – na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej i Wyżynie Lubelskiej, nie łowiono go od kilkudziesięciu lat (BURAKOWSKI i in. 1976; MIELEWCZYK 2003; PRZEWOŹNY i in. 2006).

Brychius elevatus został podany po raz pierwszy dla Pobrzeża Bałtyku i dla Pojezierza Mazurskiego. Jest to stenotop wolno płynących cieków wodnych; w sąsiednich krainach, łowiono go na Nizinie Mazowieckiej i Pojezierzu Pomorskim (BURAKOWSKI i in. 1976; BUCZYŃSKI, PRZEWOŹNY 2005). Dotychczasowy brak danych z krainy bogatej w odpowiednie wody powierzchniowe, potwierdza jej niepełne zbadanie, przynajmniej dla niektórych siedlisk.

Haliphus lineatocollis podano po raz pierwszy dla Podlasia. Ten eurytopowy chrząszcz jest znany z większości krain Polski (BURAKOWSKI i in. 1976). Również jego wcześniejsze niewykazanie z Podlasia wskazuje na potrzebę badań faunistycznych tej krainy.

Faunistycznie najcenniejsze są materiały ze wschodniej części Pobrzeża Bałtyku, o której jest mało danych od czasu publikacji BURAKOWSKIEGO i in. (1976, 1983): drukowane potem większe prace dotyczyły tylko okolic Szczecina (KORNOBIS 1979; ZYCH, WOLENDER 2004). Nasze dane to dla ok. 30 gatunków pierwsze potwierdzenie występowania na tym obszarze od co najmniej około 30, często nawet od 100 lat. Dla znacznie intensywniej badanego Pojezierza Mazurskiego stwierdzono na tej zasadzie tylko trzy gatunki (*Orectochilus villosus*, *Ilybius chalconatus*, *Deronectes latus*), dla Podlasia – żadnego.

Zebrane dane wskazują, że w razie dalszych badań chrząszczy wodnych w Polsce północno-wschodniej, szczególnej uwagi warte są rzeki – zwłaszcza małe i średnie. Wiele z nich cechują dobrze zachowane, zagrożone gdzie indziej zgrupowania chrząszczy wodnych. Dla wielu gatunków Polska północno-wschodnia jest ostoją o randze środkowoeuropejskiej, co widać np. po porównaniu wykazu obecnych tu gatunków z Czerwonymi listami krajów ościennych (np. BINOT i in. 1998; HOLECOVÁ, FRANC 2001).

Z gatunków z krajowej Czerwonej listy (PAWŁOWSKI i in. 2002), złowiono: *Brychius elevatus* (kategoria LC) i *Spercheus emarginatus* (CR). Cenniejsze jest stwierdzenie czystolubnego i zagrożonego degradacją wód *B. elevatus*, niż eurytopowego i ostatnio dosyć często łowionego *S. emarginatus*, dla którego sugerowano już obniżenie kategorii zagrożenia do VU (BUCZYŃSKI, PRZEWOŻNY 2005). Z podobnych powodów, interesujący jest *Deronectes latus* – reofil i kinetofil, preferujący czyste wody bieżące gór i pogórzy (KLAUSNITZER 1996). W Polsce da się zauważyć regres jego populacji, więc należy umieścić go w nowej edycji Czerwonej listy. Dotychczas podano ten gatunek z 13 krain, głównie z południa. Na północy i w centrum kraju był łowiony na pojedynczych stanowiskach i, poza Niziną Mazowiecką, ostatnio przed kilkudziesięciu laty (BURAKOWSKI i in. 1976; PRZEWOŻNY, LUBECKI 2006).

Dane z Pojezierza Pomorskiego mają niższą rangę, przede wszystkim wydłużają listę chrząszczy wodnych znanych z tego regionu. Podane gatunki cechuje szerokie spektrum siedliskowe, poza *Hydroporus memnonius* (acydofil i silvikol) i *Enochrus melanocephalus* (paludikol). Są one też szeroko rozmieszczone, znane w Polsce z 11–18 krain. Dotychczasowy brak danych o nich z Pojezierza Pomorskiego, potwierdza tezę o jego niedostatecznym zbadaniu.

Stosunkowo rzadki jest tylko *Haliplus varius* (7 krain) (BURAKOWSKI i in. 1976 i liczne prace późniejsze). Ten gatunek jest ciekawy też z powodów zoogeograficznych: Pojezierze Pomorskie leży na północnym skraju jego zasięgu (AUDISIO, ROCCHI 2004). Wprawdzie podawano go z sąsiedniego Pobrzeża

Bałtyku, lecz ostatnie oryginalnie doniesienia pochodzą sprzed ponad 120 lat. Dosyć stare (ok. 70 lat) są też dane z Niziny Mazowieckiej (BURAKOWSKI i in. 1976). Nowszych danych o *H. varius* jest bardzo mało, niemal wyłącznie z Polski południowo-wschodniej. Tak więc PAWŁOWSKI i in. (2002) zaliczyli go do gatunków silnie zagrożonych (kategoria EN). W Niemczech i Czechach jest krytycznie zagrożony (BOUKAL 2005; BINOT i in. 1998). Jego występowanie potwierdza wysokie walory przyrodnicze Borów Tucholskich i Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, w którym leżą wszystkie stanowiska poza stanowiskiem 79, dla ochrony przyrody w Polsce i Europie Środkowej.

SUMMARY

There is many historic data on aquatic beetles of north-eastern Poland, however, current data, especially from the area along the border of Poland-Russia and Poland-Lithuania, is very incomplete. Authors discuss the results of studies conducted within the area mentioned above, in three faunistic regions (Baltic Coastline, the Mazurian Lake District, Podlasie). 97 species from 70 study (no. 1–70) sites were collected. The locality of *Ochthebius flavipes* (54°08'35" N) assigns nowadays the border of the compact part of its range in Europe and, at the same time, it has been the second northmost record in the continent (after Latvian one (TELNOV 2007)). *Hydrochus ignicollis* was found at one of its most northeastern localities in Europe. *Brychius elevatus* has been recorded for the first time in Baltic Coastline and the Mazurskie Lake District, *Haliphus lineatocollis* in Podlasie, *Ochthebius flavipes* and *Helophorus pumilio* in the Mazurian Lake District. Two species from Polish Red List were also found, as well as not red-listed but endangered *Deronectes latus*. About 30 species have been recorded for the first time in Baltic Coastline since 30–100 years – this fact confirms their occurrence in this region; the same refers to three other species from Mazury Lake District. Authors take notice of high natural values of the small rivers from the studied area and their importance for the protection of rheophilous beetle assemblages as well as the role of north-eastern Poland as the refugium of many species in Central Europe.

Authors give also first records of six aquatic beetle species in the Pomeranian Lake District which were collected in the years 2004 and 2007 in Tuchola Forest (localities no. 71–80). The most interesting one was *Haliphus varius* endangered in Poland which was found after over 120 years in the northern part of the country. New records are situated by the northern border of its distribution area.

PIŚMIENICTWO

- ALEKSANDROVIČ O. R. 1992: Žestkokrylye iz kolekcii N. M. ARNOLDA. Soobščenie 1. Rukopis del. v NPO „Veras” 20.10.1992, N 149. NPO „Veras”, Minsk. 59 s. Internet: www.pap.edu.pl/biologia/aleksandrovich/download/20
- ALONZO-ZARAZAGA A., HANSEN M., HERNANDO C., RIBERA I. 2004: *Hydrochus ignicollis* MOTSCHULSKY 1860. [W:] Fauna Europaea ver. 1.1. Internet: <http://www.faunaeur.org>

- ALONZO-ZARAZAGA A., JÄCH M. 2004: *Ochthebius (Asiobates) flavipes* DALLA TORRE, 1877. [W:] Fauna Europaea ver. 1.1. Internet: <http://www.faunaeur.org>
- ARNOLD N.M. 1902: Katalog nasekomych Mogilewskod' gubernii. S-Petersburg. 150 ss.
- AUDISIO P., ROCCHI S. 2004: *Halipilus (Haliplidius) varius* NICOLAI 1822. [W:] Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>
- BINOT M., BLESS R., BOYE P., GRUTTKE H., PRETSCHNER P. 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, **55**: 1-434.
- BOGDANOWICZ W., CHUDZICKA E., PILIPIUK I., SKIBIŃSKA E. (red.) 2004: Fauna Polski – Charakterystyka i wykaz gatunków. Tom I. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa. 509 ss.
- BOUKAL D. S. 2005: Haliplidae (plavčíkoviti). [W:] FARKAČ J. et al. (red.): Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha: 412-413
- BUCZYŃSKI P., CZACHOROWSKI S., LECHOWSKI L. 2001: Niektóre grupy owadów wodnych (Odonata, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera) proponowanego rezerwatu „Torfowiska wiszące nad jeziorem Jaczno” i okolic: wyniki wstępnych badań. Roczn. nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra”, **5**: 27-42.
- BUCZYŃSKI P., PRZEWOŻNY M. 2005: Uwagi o niektórych chrząszczach wodnych (Coleoptera: Gyrinidae, Haliplidae, Dytiscidae, Spercheidae, Hydrophilidae) uważanych za zagrożone w Polsce. Wiad. entomol., **24** (2): 69-76.
- BURAKOWSKI, B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1976: Chrząszcze Coleoptera – Adephaga prócz Carabidae, Myxophaga, Polyphaga: Hydrophiloidea. Kat. Fauny Pol., Warszawa, XXIII, **4**: 1-309.
- BURAKOWSKI, B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1983: Chrząszcze Coleoptera – Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea i Parnoidea. Kat. Fauny Pol., Warszawa, XXIII, **9**: 1-251.
- CZACHOROWSKI S., LEWANDOWSKI K., WASILEWSKA A. 1993: The importance of aquatic insects for landscape integration in the catchment area of the River Gizela (Masurian Lake Districts, northeastern Poland). Acta hydrobiol., **35** (1): 49-64.
- HOLECOVÁ M., FRANC V. 2001: Červený (ekosozologický) zoznam chrobákov (Coleoptera) Slovenska. [W:] BALÁŽ D., MARHOLD K., URBAN P. (red.): Červený zoznam rastlén a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír., **20**, Suppl.: 111-128.
- KLAUSNITZER B. 1996: Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 567. Käfer im und am Wasser. Westarp Wissenschaften, Magdeburg. 200 ss.
- KORNOBIS S. 1979: Chrząszcze (Coleoptera) zbiorników wodnych Wolina i południowo-wschodniej części Uznamu. Bad. fizjogr. Pol. zach., ser. C, **32**: 19-44.
- MAJEWSKI T. 1998: Nowe i rzadkie Hydraenidae i Hydrochidae (Coleoptera) w Polsce. Acta entomol. Siles., **5-6**: 21-23.
- MIELEWCZYK S. 2003: Materiały do znajomości entomofauny (Odonata, Heteroptera, Coleoptera) jeziora Łekneńskiego. [W:] WYRWA A. M. (red.): Studia i materiały do dziejów Pałuk, t. **4**. UAM, Poznań: 33-45.
- PAKULNICKA J. 2004: The aquatic beetles in post-exploitation water bodies in Poland. Laticsimus, **18**: 22-26.

- PAKULNICKA J., BARTNIK W. 1999: Changes in the fauna of aquatic beetles (Coleoptera aquatica) in Lake Luterskie (1981–1993). *Fragm. faun.*, **42** (8): 71-93.
- PAKULNICKA J., EYRE M., CZACHOROWSKI S. 1998: Materiały do znajomości wodnych i związanych z siedliskami wilgotnymi chrząszczy (Coleoptera) okolic Olsztyna. *Wiad. entomol.*, **17** (2): 69-74.
- PAWŁOWSKI J., KUBISZ D., MAZUR M. 2002: Coleoptera chrząszcze. [W:] GŁOWACIŃSKI Z. (red.): Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków: 88-110.
- PRZEWOŹNY M., BUCZYŃSKI P., MIELEWCZYK S. 2006: Chrząszcze wodne (Coleoptera: Adepnaga, Hydrophiloidea, Byrrhoidea) doliny Bugu w województwie lubelskim (południowo-wschodnia Polska). *Nowy Pam. fizjogr.*, **4** (1-2): 23-54.
- PRZEWOŹNY M., LUBECKI K. 2006: Nowe stanowiska rzadziej spotykanych przedstawicieli chrząszczy wodnych z rodziny pływakowatych (Coleoptera: Dytiscidae) w Polsce. *Wiad. entomol.*, **25** (3): 157-163.
- TELNOV D. 2007. Species recorded for Latvia after the publication of the “Check-list of Latvian beetles (Insecta: Coleoptera)”. Internet: <http://leb.daba.lv/addenda.pdf>
- ZYCH A., WOLENDER M. 2004. Chrząszcze Coleoptera wybranych środowisk w okolicach Jeziora Głębokiego w Szczecinie. *Przegl. przyrodn.*, **15** (1-2): 29-41.