

FAUNA HIRUDINEA REZERWATU PRZYRODY „JEZIORO LUBIATOWSKIE”

DANUTA HAJDUK i ZDZISŁAW HAJDUK

Instytut Zoologiczny Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław

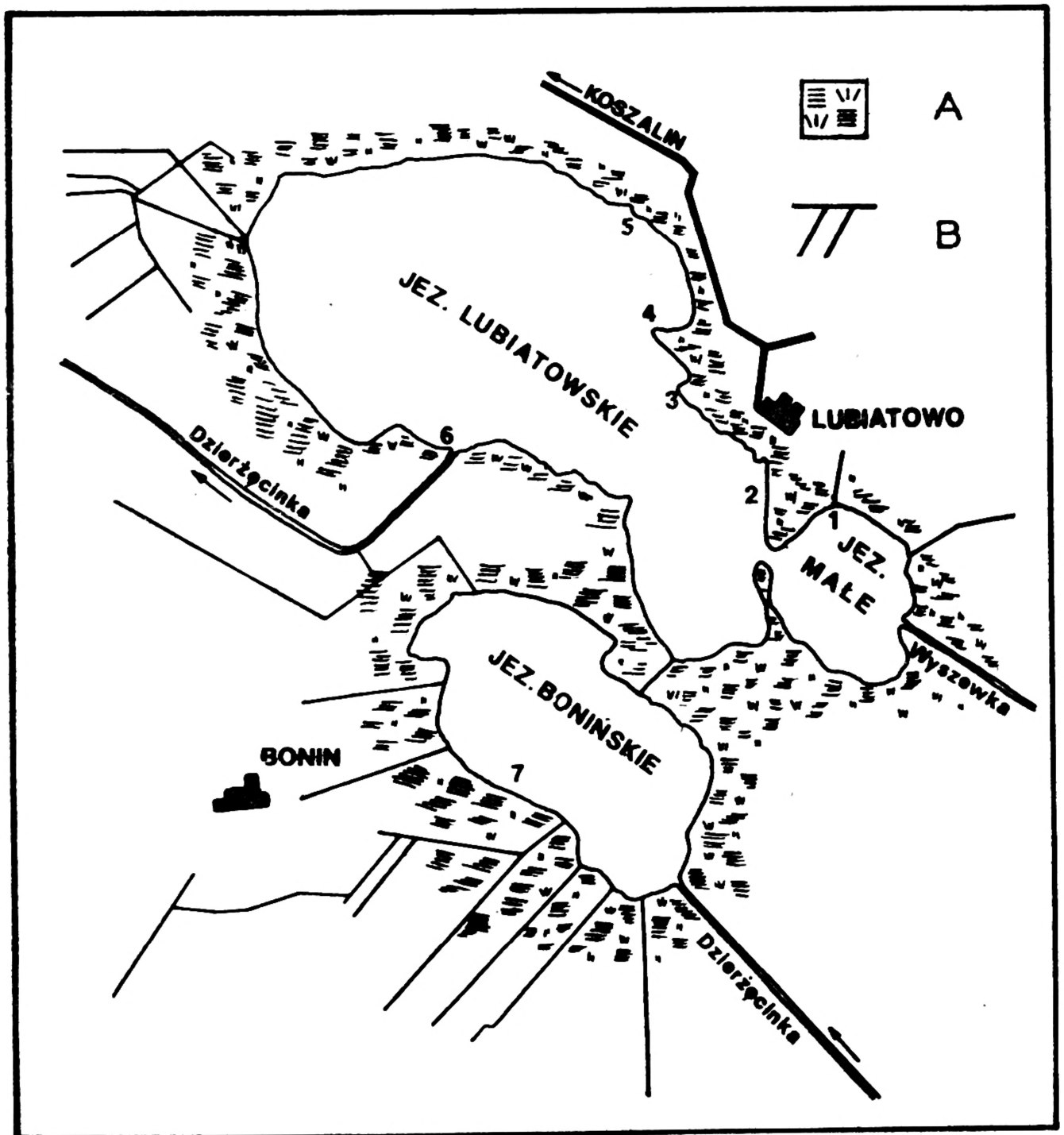
Podczas pobytu na Pojezierzu Pomorskim w sierpniu 1982 r. i w czerwcu 1983 r. opracowano skład fauny pijawek rezerwatu przyrody „Jezioro Lubiato-wskie”. Jezioro to znajduje się w odległości około 6 km na południowy wschód od Koszalina we wsi Lubiato-wo. Jest zbiornikiem przepływowym, zasilanym wodami rzek: Dzierżęcinki i Wyszewki oraz licznych kanałów melioracyjnych. W skład jego wchodzi: Jezioro Lubia-towskie, południowe odgałęzienie zwane Jezio-rem Bonińskim oraz wschod-nie zwane Jezio-rem Małym. Powierzchnia rezerwatu wynosi 296 ha, maksymalna długość 3430 m, maksymalna szerokość 1900 m, długość li-nii brzegowej 11 500 m, maksymalna głębokość 2,4 m, średnia 0,7 m. Roślinność wodna wynurzona, występująca głównie w strefie litoralnej, zajmuje powierzchnię 63,9 ha, co stanowi 21,6% powierzchni zwierciadła wody. Wśród niej dominują: *Phragmites communis* Trin., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, *Glyceria aquatica* (L.) Wahlb., *Ceratophyllum demer-sum* L., *Stratiotes aloides* L., *Lemna trisulca* L., *Lemna minor* L. i *Carex* sp. W mniejszych ilościach występują: *Glyceria fluitans* (L.) R. Br., *Po-lygonum amphibium* L., *Nuphar luteum* (L.) Sm., *Elodea canadensis* Rich., *Hydrocharis morsus — ranae* L., *Acorus calamus* L., *Sparganium ramo-sum* L., *Typha latifolia* L. i *Typha angustifolia* L.

Z informacji uzyskanych od rybaków, jak i z danych Orzechowskiego (1979) wynika, że ichtiofauna reprezentowana jest w rezerwacie przez na-stępujące gatunki: *Esox lucius* (L.), *Rutilus rutilus* (L.), *Scardinius ery-throphthalmus* (L.), *Abramis brama* (L.), *Perca fluviatilis* L., *Acerina cernua* (L.), *Anguilla anguilla* L., *Blicca bjoerkna* (L.) i *Carassius caras-sius* (L.). Podczas badań obserwowano liczne gatunki ptaków wodnych, które na tym terenie mają sprzyjające warunki lęgowe.

Materiał i metody

Materiały zebrano z 7 stanowisk w strefie litoralnej (ryc.). Prze-głądano liście roślin podwodnych, pochwy liściowe, kłaczka, korzenie, szczątki roślinne oraz nieliczne w tym jeziorze przedmioty podwodne jak

kamienie, zatopione konary i gałęzie drzew. Przeglądano także ślimaki i małże, przeprowadzając jednocześnie połowy (2 - 3 VI 1983) larw *Rana esculenta* L. w różnych stadiach rozwoju. Pobierano również próby mułu i detrytusu, które po przepłukaniu przeglądano. W miejscach trudno dostępnych od strony lądu (stanowiska 1, 2, 7) pijawki zbierano korzystając z pontonu. Podczas badań przeprowadzono pomiary temperatury i pH wody.



Ryc. Plan sytuacyjny rezerwatu przyrody „Jeziro Lubiatońskie”

Fig. Situational plan of the “Jeziro Lubiatońskie” reserve

1-7 — rozmieszczenie stanowisk w rezerwacie przyrody „Jeziro Lubiatońskie” — distribution of stands in the „Jeziro Lubiatońskie” reserve. A — torfowisko i bagna — swamps and peat-bogs; B — rowy i kanały melioracyjne — ditches and drain channels

Opis badanych stanowisk

Stanowisko 1: Jezioro Małe w pobliżu połączenia z Jeziorem Lubiatowskim; pijawki zbierano z *Nuphar luteum*, *Stratiotes aloides*, mułu i detrytusu; temp. wody 17,5 - 21,0°C, pH 7,2 - 7,8.

Stanowisko 2: zatoka wśród trzcini i oczeretów o mulistym dnie, pokrytym grubą warstwą detrytusu z bogatą fauną denną, ze ślimakami i małżami, a także znacznymi ilościami larw *Rana esculenta* w pierwszych dniach czerwca 1983; temp. wody 18,4 - 22,4°C, pH 7,0 - 7,8.

Stanowisko 3: niewielka zatoczka położona w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Lubiatowo, otoczona zwartym pasem trzcini i oczeretów, o piaszczysto-mulistym dnie, z nielicznymi przedmiotami podwodnymi i bogatą fauną denną reprezentowaną przez *Nematoda*, *Oligochaeta*, larwy *Tendipedidae*, *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Mollusca* i *Lamellibranchia*; w pierwszych dniach czerwca 1983 łowiono także znaczne ilości larw *R. esculenta* w różnych stadiach rozwoju; temp. wody 18,1 - 21,9°C, pH 7,2 - 8,0.

Stanowisko 4: niewielka zatoka wśród trzcini i oczeretów, o mulistopiaszczystym dnie, położona obok domku rybackiego; duże ilości *Carex* sp. i *Glyceria aquatica*; bogata fauna denna, 2 - 3 VI 1983 masowo występujące larwy *R. esculenta* w różnych stadiach rozwoju; temp. wody 18,8 - 21,7°C, pH 7,6 - 7,9.

Stanowisko 5: położone w odległości 1 km na północ od poprzedniego, o brzegach podmokłych, torfowych porośniętych przez *Phragmites communis* i *Carex* sp., i dnie bagnistym pokrytym grubą warstwą detrytusu, i znacznie uboższej, aniżeli na poprzednich stanowiskach faunie dennej; temp. wody 17,2 - 19,8°C, pH 7,4 - 8,0.

Stanowisko 6: w pobliżu ujścia rzeki Dzierżęcinki, niedostępne od strony lądu, o zamulonym dnie i dość ubogiej faunie dennej, materiały zbierano wśród szczątków *Phragmites communis* i detrytusu; temp. wody 18,4 - 20,3°C, pH 7,0 - 8,0.

Stanowisko 7: położone na terenie Jeziora Bonińskiego w pobliżu wsi Bonin; dno zamulone, grząskie, pokryte warstwą rozkładających się szczątków *Phragmites communis*, fauna denna w porównaniu do poprzednich stanowisk uboga; temp. wody 18,5 - 20,8°C, pH 7,2 - 8,0.

Wyniki

W zebranych materiale obejmującym 1283 okazy *Hirudinea* stwierdzono 13 gatunków. Dominującą pijawką w badanym rezerwacie okazała się *Helobdella stagnalis* stanowiąca 33,29% ogółu zebranego materiału; subdominantem *Erpobdella octoculata*, gatunek zwykle najliczniejszy i najpospolitszy zarówno w wodach stojących, jak i płynących (tab.).

Szczególnie duże ilości *H. stagnalis* znajdowano w mule dennym, który jest charakterystycznym siedliskiem dla tego eurytopowego gatunku. Dość licznie występowała również na wyższej roślinności wodnej. Jak wiadomo z literatury jest to gatunek liczbowo przeważający w różnych typach zbiorników wodnych (Hajdukowa, Hajduk i Bielecki (1978) w jeziorze Gardno, Kufel (1969, 1974/1975) w jeziorze Welskim i rezerwacie przyrody „Stawy Milickie”, Sandner (1953) w jeziorach Łebsko i Sarbsko oraz Wiedeńska (1976) w rzece Pilicy).

Tabela

Liczba gatunków i liczba osobników *Hirudinea* odłowionych w rezerwacie przyrody „Jezioro Lubiawskie”

Table

Number of species and individuals of *Hirudinea* caught in the „Jezioro Lubiawskie” reserve

Lp. No.	Gatunek Species	Stanowiska — Localities							Ogółem Total	
		1	2	3	4	5	6	7	Liczba Number	%
1	<i>Glossiphonia complanata</i> (L.)	12	23	34	29	8	8	7	121	9,43
2	<i>Glossiphonia heteroclita</i> (L.)	7	18	26	19	5	4	5	84	6,55
3	<i>Hemiclepsis marginata</i> (O. F. Müll.)	1	8	12	6	—	3	4	34	2,65
4	<i>Batracobdella paludosa</i> (Car.)	—	1	2	5	—	—	—	8	0,62
5	<i>Theromyzon tessulatum</i> (O. F. Müll.)	3	11	36	13	4	5	4	76	5,92
6	<i>Helobdella stagnalis</i> (L.)	32	84	132	89	28	43	19	427	33,29
7	<i>Haementeria costata</i> (Fr. Müll.)	—	2	1	—	—	—	—	3	0,23
8	<i>Piscicola geometra</i> (L.)	3	3	7	28	1	1	—	43	3,35
9	<i>Hirudo medicinalis</i> L.	—	—	1	—	—	—	—	1	0,08
10	<i>Haemopsis sanguisuga</i> (L.)	4	1	12	4	2	—	—	23	1,79
11	<i>Erpobdella nigricollis</i> (Brand.)	6	8	11	6	3	3	3	40	3,12
12	<i>Erpobdella octoculata</i> (L.)	46	54	86	50	34	14	18	302	23,54
13	<i>Erpobdella testacea</i> (Sav.)	23	36	21	16	12	7	6	121	9,43
Liczba osobników Number of individuals		137	249	381	265	97	88	66	1283	100,00
Liczba gatunków Number of species		10	12	13	11	9	9	8	13	

Pozostałe gatunki *Hirudinea* odbiegają liczebnością od wyżej wymienionych (tab.). Znaczny procent w badanym rezerwacie stanowią gatunki pasożytnicze (28,53%), co wiąże się zapewne z bogactwem i różnorodnością ich żywicieli (*Mollusca*, *Amphibia* i ich larwy, *Pisces* i *Aves*). Na uwagę zasługuje znalezienie *Batracobdella paludosa*; drugie stanowisko

tego gatunku na Pojezierzu Pomorskim, po jeziorze Ściegienko w Puszczy Barlineckiej, jeden egzemplarz znaleziony przez Agapowa (1977). Pijawka ta pasożytuje na płazach i ich larwach. W Jeziorze Lubiatowskim zebrano 8 okazów, z których trzy w momencie połowu pobierały krew z kijanek *R. esculenta*.

Najrzadsze znalezione w badanym rezerwacie gatunki to: *Haementeria costata* i *Hirudo medicinalis*. Dla pierwszej pierwotnym żywicielem jest żółw błotny (*Emys orbicularis* L.), który jak wiadomo z informacji ustnych uzyskanych od rybaków i okolicznej ludności, a także badań Kaczmarka (1979) i obserwacji własnych na tym terenie nie występuje. Najprawdopodobniej *Haementeria costata* odżywia się krwią ptaków, licznie zasiedlających wody badanego jeziora. Z obserwacji wynika, że pijawka ta wyraźnie preferuje podłoże abiotyczne; w większości przypadków znajdowano ją na kamieniach, gałęziach i kawałkach kory. Również w badanym jeziorze dwa okazy zebrano z kamieni a jeden z gałęzi.

Występowanie *Hirudo medicinalis* w rezerwacie nie wydaje się przypadkowe; jest to bowiem gatunek spotykany w jeziorach wypłyconych, silnie nasłonecznionych zatoczkach, z odpowiednio obfitą fauną żywicieli tzn. ryb, płazów, ptaków; nie bez znaczenia jest także pojenie w jeziorach bydła.

Stwierdzone na poszczególnych stanowiskach różnice liczbowe i gatunkowe wynikają zapewne z różnych warunków środowiskowych dotyczących głównie wyższej, miękkiej roślinności wodnej (całkowity jej brak na stanowiskach 5, 6, 7) oraz występowania (braku) przedmiotów podwodnych stanowiących dogodne miejsca przyczepu dla przedstawicieli *Hirudinea*.

Otrzymano: 21 II 1984

Adres autorów:

53 - 437 Wrocław, Grabiszyńska 142/22

LITERATURA

1. Agapow, L.: Nowe stanowiska trzech rzadkich gatunków pijawek na Pojezierzu Myśliborskim. — *Bad. Fizjograf. nad. Pol. Zach., Seria C — Zoologia*, 30, 187 - 189, 1977.
2. Hajduk, D., Hajduk, Z., Bielecki, A.: Pijawki (*Hirudinea*) jezior Słowińskiego Parku Narodowego. — *Prz. Zool.* 22, 26 - 31, 1978.
3. Kaczmarek, S.: Płazy i gady Jeziora Lubiatowskiego. Rezerwat Przyrody — Jezioro Lubiatowskie. — WSP w Słupsku, Koszaliński Ośrodek Nauk. Bad. w Koszalinie, 149 - 156, 1979.
4. Kufel, J.: *Haementeria costata* (Fr. Müll.) w południowej części województwa olsztyńskiego. — *Prz. Zool.*, 13, 184 - 186, 1969.

5. Kufel, J.: Pijawki (*Hirudinea*) stawów rybnych rezerwatu „Stawy Milic-
kie”. — *OTPN, Zesz. Przynr.*, 14/15, 219 - 228, 1974/1975.
6. Orzechowski, B.: Charakterystyka ichtiologiczna Jeziora Lubiato-wskiego.
Rezerwat Przyrody — Jezioro Lubiato-wskie. — WSP w Słupsku, Koszaliński
Ośrodek Nauk. Bad. w Koszalinie, 131 - 148, 1979.
7. Sandner, H.: Z badań nad wodami słonawymi w Polsce. Ekologia pijawek
(*Hirudinea*) jezior: Łebsko i Sarbsko. — *Ekol. Pol.*, 1, 55 - 72, 1953.
8. Wiedeńska, J.: Pijawki (*Hirudinea*) rzeki Pilicy i zbiorników terasy za-
lewowej odcinka Sulejów — Tomaszów Mazowiecki oraz niektórych jej do-
pływów. — *Acta Univ. Lodz., Zesz. Nauk. Uniw. Łódz., Nauk. Mat. — Przynr.*,
Seria 2, 9, 25 - 42, 1976.

THE HIRUDINEAN FAUNA OF THE „JEZIORO LUBIATOWSKIE” RESERVE

by

D. HAJDUK and Z. HAJDUK

In August 1982 and in June 1983 the authors carried out investigations on the hirudinean fauna of the reserve Lubiato-wskie Lake. The material collected on 7 localities included 1283 individuals of 13 species. *Helobdella stagnalis* proved to be dominant, amounting to 33.29% the material, while *Erpobdella octoculata* which is usually dominant was the subdominant. It should be supposed that the predo-minance of *Helobdella stagnalis* is determined by the slimy bottom the latter being the typical habitat of this species. Parasitic species constitute a considerable percent (28.59%) of the studied fauna which is caused by the abundance of mollusc, amphibian (adult and larvae), fish and bird species. The studied lake is the se-cond where *Haementeria costata* and *Hirudo medicinalis* are the rarest species in the studied reserve.