

Eugeniusz BIESIADKA

Wodopójki (*Hydracarina*) dolnego biegu rzeki Welny

[Z 17 rysunkami w tekście]

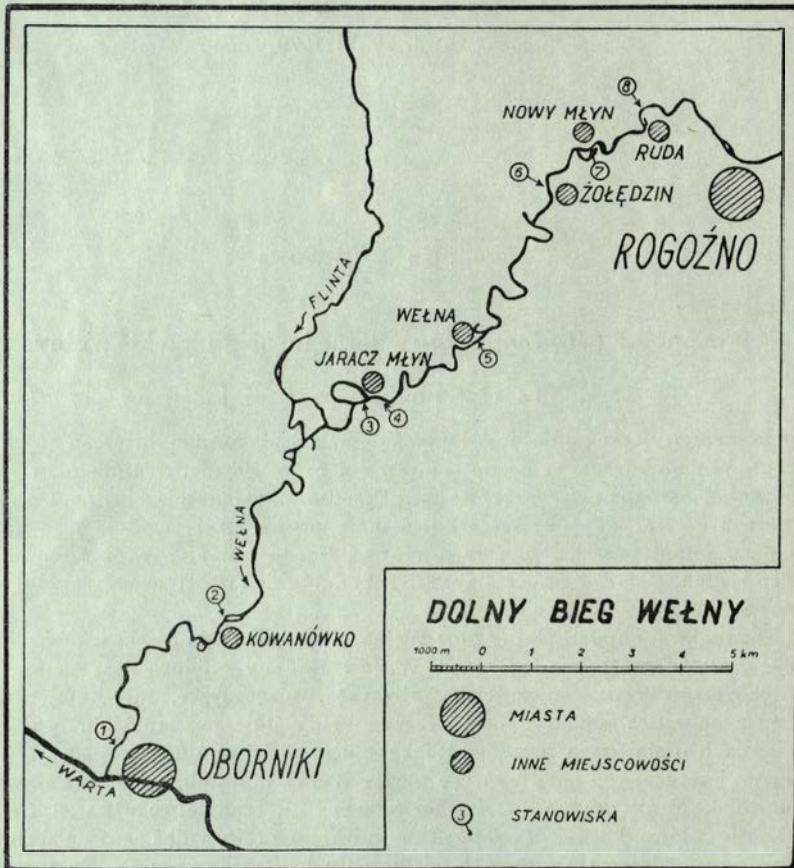
Rzeka Welna, a szczególnie jej dolny odcinek jest bardzo interesującym obiektem przyrodniczym, co potwierdzają liczne osobliwości faunistyczne. Jednak niewiele grup doczekało się dotąd naukowego opracowania. Przedmiotem niniejszej pracy są wodopójki (*Hydracarina*), które w Polsce są wyjątkowo mało poznane, szczególnie jeśli idzie o wody bieżące. Nieliczne dane o zasiedleniu cieków przez *Hydracarina* są rozproszone w opracowaniach ogólniejszych, jedynie praca BAZAN-STRZELECKIEJ (1964) w całości dotyczy wodopójek środkowej Warty.

Swoimi badaniami objąłem dolny bieg Welny od Rogoźna do ujścia w Obornikach Wlkp. Rzeka ta jest prawobrzeżnym dopływem Warty. Badany odcinek jest mało typowy dla rzek nizinnych. Dno bywa najczęściej żwirowate, piaszczyste, lub kamieniste. W niektórych miejscach rzeka przerzyna się przez pokłady ilów poznańskich. Muł odkłada się tylko w miejscach o słabszym prądzie. Większe jego ilości znajdują się na niewielkich odcińkach powyżej sztucznych spiętrzeń. Te partie Welny mają charakter stawów młyńskich. Znajdują się tu skupienia grążeli — *Nuphar luteum* (L.), rzadziej rogatka — *Ceratophyllum demersum* L. i wywłócznika — *Myriophyllum spicatum* L. Również szuwar złożony głównie z manny mielca — *Glyceria aquatica* (L.) i łączenia baldaszkowego — *Butomus umbellatus* L. jest dość dobrze rozwinięty. W większym prądzie, na dnie piaszczystym, obserwuje się skupienia rdestnic (*Potamogeton perfoliatus* L., *P. pectinatus* L., *P. natans* L.) i włosienicznika (*Batrachium* sp.). Flora kamienistych bystrzy jest słabo rozwinięta. Najczęstsze są tu mchy, obrastające podwodne części kamieni, tworzące zwykle duże kępy zatrzymujące w swoim wnętrzu sporą ilość mułu. Na kamieniach występują rzadkie krasnorosty *Hildebrandia rivularis* (LIEB.) i *Thorea ramosissima* BORY, stanowiące dużą osobliwość Welny. Głębokość wody zmienna, najczęściej niewielka (30–50 cm), tylko w niektórych miejscach, najczęściej przy zakolach może przekraczać 1 m.

Dla zachowania reofilnej fauny i flory, oraz malowniczego krajobrazu utworzono tu 2 rezerваты. Rezerwat ichtiologiczny „Słonawy”, położony w części ujściowej, obejmuje tarliska lososia, troci, brzany i certy (KAJ, 1954). Rezerwat „Welna” zajmuje około 5-kilometrowy odcinek rzeki, między młynami w Welnie i w Jaraczu, z celem ochrony przede wszystkim reofilnej fauny bezkręgowców (URBAŃSKI, 1957).

Badania nad wodopójkami prowadziłem na Welnie w roku 1969. Na 8 stanowiskach pobrałem 27 prób, w których znajdowało się 1133 imagines i kilkaset nimf. Jakkolwiek starałem się uwzględnić możliwie wszystkie występujące tu biotopy, szczególną uwagę zwróciłem na faunę reofilną, która jest dla Welny najbardziej charakterystyczna. Próby pobierałem za pomocą czerpaka o trójkątnej obręczy, przy czym z rumoszu rzecznoego oraz mchów

wyplukiwałem wodopójki strumieniem wody. Materiał konserwowałem w płynie Koenikego. Niżej podaję wykaz opracowanych stanowisk.



Rys. 1. Mapa terenu badań.

1. Rezerwat „Słonawy”, w głównym nurcie 50 m poniżej spiętrzenia, dno kamieniste, miejscami piaszczyste, prąd wody szybki, głębokość 10–40 cm, szerokość 10–15 m, w nurcie przy spiętrzeniu mchy i nitkowate glony.
2. Kowanówko, 30 m powyżej mostu, dno piaszczyste, duże skupienia rdestnic (*Potamogeton perfoliatus* L. i *P. pectinatus* L.), prąd wody dość szybki, głębokość 40–60 cm, szerokość 8–12 m.
3. Młyn w Jaraczu, 50 m poniżej spiętrzenia, dno kamieniste, liczne kępy mchów, masowo występuje tu krasnorost *Hildebrandia rivularis* (LIEB.) oraz reofilny pluskwiak *Aphelocheirus aestivalis* (FABR.), głębokość 50–70 cm, szerokość 10–15 m, bliżej spiętrzenia dno piaszczyste, skupienia rdestnicy pływającej (*Potamogeton natans* L.), przy brzegu małe kępki łączenia baldaszkowego (*Butomus umbellatus* L.), głębokość 20–40 cm, szerokość 20–25 m.
4. Rezerwat „Wełna”, 50 m powyżej spiętrzenia w Jaraczu, dno silnie zamulone, brzeg prawy mokradłowy z dobrze rozwiniętym szuwarem złożonym z manny mielca, brzeg lewy z małymi kępami łączenia baldaszkowego, w listopadzie dno pokryte warstwą opadłych liści, przepływ bardzo słaby, głębokość 1–1,5 m, szerokość 20–25 m.

5. Rezerwat „Welna”, przy moście w Welnie, prąd wody szybki, powyżej mostu kępy szuwaru złożonego z łączenia baldaszkowego, w nurcie glazy porośnięte mchami i glonami nitkowatymi, głębokość 70–90 cm, szerokość 10–12 m, poniżej mostu szerokie rozlewisko o dnie kamienisto-żwirowatym, głębokość 40–50 cm, szerokość 20–30 m.
6. Żołędzin, 60–70 m powyżej mostu kolejowego, dno piaszczyste ze smugami żwiru, duże skupienia rdestnic *Potamogeton perfoliatus* L. i *P. pectinatus* L., prąd wody szybki, głębokość 60–80 cm, szerokość 10–12 m.
7. Nowy Młyn, 40 m powyżej spiętrzenia, dno piaszczyste, słabo zamulone, w szuwarze kępy łączenia baldaszkowego, przepływ słaby, głębokość 50–60 cm, szerokość 15–20 m.
8. Ruda koło Rogoźna, przy brzegu zwarty łań grażela *Nuphar luteum* (L.), woda mętna, dno piaszczyste z nalotem mułu, prąd wody słaby, głębokość 50–60 cm, szerokość 15–20 m.

Tabela I
Ilościowe zestawienie zebranego materiału

Gatunek	Stanowiska							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Hydrachna globosa</i> (DEG.)				1				
<i>Limnochares holesoricea</i> (DEG.)				3				
<i>Eylais setosa</i> KOEN.				5*				
<i>Eylais tantilla</i> KOEN.				11*				
<i>Eylais infundibulifera</i> KOEN.				1				
<i>Hydryphantes planus</i> THON				1*				
<i>Hydrodroma despiciens</i> (MÜLL.)				1	1*			1*
<i>Sperchon clupeifer</i> PIERS.	2	1	15					
<i>Sperchon papillosus</i> THOR	11							
<i>Lebertia insignis</i> NEUM.	1	15	7	2	3	3	3	6
<i>Lebertia shadini</i> SOKOL.	2							
<i>Lebertia rivulorum</i> VIETS			1					
<i>Torrenticola amplexa</i> (KOEN.)	4*		10					
<i>Hygrobates longipalpis</i> (HERM.)				3				
<i>Hygrobates calliger</i> PIERS.	76	26	458	3	193	47	5	24
<i>Hygrobates fluviatilis</i> (STRÖM)	1	4	17	4	5	12	2	8
<i>Atractides pavesii</i> MAGLIO		2	4					
<i>Atractides nodipalpis</i> (THOR)	19	10	5		9	3		2
<i>Atractides spinipes</i> (KOCH)	15		26		7	5	3	5
<i>Piona variabilis</i> (KOCH)				14				
<i>Tiphys lutescens</i> (HERM.)				1				
<i>Tiphys scaurus</i> (KOEN.)				1				
<i>Ijania macilenta</i> KOEN.			1					
<i>Aturus scaber</i> KRAMER			6					
<i>Albia stationis</i> THON			1					
<i>Mideopsis orbicularis</i> (MÜLL.)			1					
<i>Krendowskia latissima</i> PIERS.	1*		1	1				
<i>Arrenurus affinis</i> KOEN.				1				
<i>Arrenurus virens</i> NEUM.				1				
<i>Arrenurus bruzelii</i> KOEN.				1				
<i>Arrenurus tricuspikator</i> (MÜLL.)				2				
<i>Arrenurus bicuspidator</i> BERLESE				5				
<i>Arrenurus globator</i> (MÜLL.)				4				
<i>Arrenurus biscissus</i> LEBERT			1					

Uwaga: gwiazdką w tabeli oznaczono nimfy.

Ogólna charakterystyka fauny wodopójek Welny

W zebranych materiale wyróżniłem 34 gatunki, z których 14 jest nowych dla Wielkopolski, a w tej liczbie 4 nowe dla Polski. Wyraźnie zaznacza się przewaga ilościowa gatunków reofilnych, te natomiast, które są związane z wodami stojącymi, zajmują odcinki o słabym przepływie i bujniejszej roślinności wodnej i mimo że są reprezentowane przez sporą liczbę gatunków, stanowią niewielki procent całości materiału.

Najliczniejszy i najpospolitszy jest *Hygrobates calliger* PIERS., gatunek reofilny, który w Welnie żyje w miejscach o silnym prądzie, wśród roślinności naczyniowej (rdestnice i włosienicznik), wśród rumoszu rzeczno i w kępach mchów obrastających podwodne części kamieni. W niewielkiej liczbie osobników, zapewne przypadkowo, znalazł się też na stanowisku 4. Tak samo pospolite są *Lebertia insignis* NEUM. i *Hygrobates fluviatilis* (STRÖM), jakkolwiek pod względem liczebności znacznie ustępują *H. calliger* PIERS. Liczniejsze ich występowanie wiąże się raczej z miejscami bardziej zarośniętymi, a *Lebertia insignis* NEUM., jak się wydaje, unika silniejszego prądu. Charakter reofilny zaznacza się najwyraźniej u *Atractides nodipalpis* (THOR) i *A. spinipes* (KOCH). Spotykałem je dość regularnie wśród rumoszu, mchów wodnych i roślinności naczyniowej. Inne wodopójki prądoлюбne — *Sperchon clupeiifer* PIERS., *S. papillosus* THOR, *Torrenticola amplexa* (KOEN.), *Atractides pavesii* MAGLIO, *Aturus scaber* KRAMER — występują mniej licznie i mniej regularnie. Poniższa tabelka, oparta tylko na imagines, określa procentowy udział najliczniejszych gatunków w faunie wodopójek Welny.

Tabela II
Udział najliczniejszych gatunków w faunie *Hydracarina* Welny

Gatunek	Liczba osobników	Udział w całości fauny w %
<i>Hygrobates calliger</i> PIERS.	832	73,4
<i>Atractides spinipes</i> (KOCH)	61	5,3
<i>Hygrobates fluviatilis</i> (STRÖM)	53	4,6
<i>Atractides nodipalpis</i> (THOR)	48	4,2
<i>Lebertia insignis</i> NEUM.	40	3,5
<i>Sperchon clupeiifer</i> PIERS.	18	1,5
<i>Piona variabilis</i> (KOCH)	14	1,2
<i>Sperchon papillosus</i> THOR	11	0,9
<i>Torrenticola amplexa</i> (KOEN.)	10	0,8

Szczególnie ciekawe jest występowanie w Welnie gatunków bardzo rzadkich w Europie jak: *Lebertia shadini* SOKOL., *L. rivulorum* VIETS, *Atractides pavesii* MAGLIO, *Ljania macilentia* KOEN., *Albia stationis* THON. Również i tutaj należą one do najrzadszych.

W dużej grupie gatunków łowionych na stanowisku 4 na pierwszym miejscu pod względem liczebności znajduje się *Piona variabilis* (KOCH), która podobnie

jak inni przedstawiciele tego rodzaju jest charakterystyczna dla zbiorników z wodą stojącą.

Podobnie licznie występowały: *Eylais tantilla* KOEN., *E. setosa* KOEN., *Arrenurus bicuspidator* BERLESE, również gatunki wód stojących. Dwa dalsze gatunki z tej grupy, *Arrenurus virens* NEUM. i *A. biscissus* LEBERT, są nowe dla Poznańskiego.

Mając do dyspozycji większą ilość materiału z odcinków prądowych przedstawiam zasiedlenie przez wodopójki niektórych środowisk rzecznych jak: rumosz, kępy mchów wodnych i skupienia zanurzonej roślinności naczyniowej. Udział poszczególnych gatunków w tych środowiskach charakteryzuje poniższa tabela, której podstawą jest 25 prób z 1093 osobnikami.

Tabela III
Rozkład fauny wodopójek na ważniejsze środowiska

Gatunek	Rumosz	Kępy mchów	Roślinność naczyniowa
<i>Hydrodroma despiciens</i> (MÜLL.)	—	—	2
<i>Sperchon clupeiifer</i> PIERS.	3	14	1
<i>Sperchon papillosus</i> THOR	10	1	—
<i>Lebertia insignis</i> NEUM.	7	4	27
<i>Lebertia shadini</i> SOKOL.	2	—	—
<i>Lebertia rivulorum</i> VIETS	1	—	—
<i>Torrenticola amplexa</i> (KOEN.)	5	9	—
<i>Hygrobates calliger</i> PIERS.	172	300	357
<i>Hygrobates fluviatilis</i> (STRÖM)	5	4	40
<i>Atractides pavesii</i> MAGLIO	2	—	4
<i>Atractides nodipalpis</i> (THOR)	19	13	16
<i>Atractides spinipes</i> (KOCH)	13	9	39
<i>Ljania macilenta</i> KOEN.	—	1	—
<i>Aturus scaber</i> KRAMER	—	6	—
<i>Albia stationis</i> THON	—	1	—
<i>Krendowskia latissima</i> PIERS.	—	1	2
<i>Arrenurus biscissus</i> LEBERT	—	—	1

Dużych różnic w składzie gatunkowym omawianych środowisk nie ma, a te, na które wskazuje tabela, nie dają się uogólnić ze względu na skąpą ilość materiału i krótkotrwałość obserwacji. Stosunkowo najbardziej specyficzna jest fauna mchów, ponieważ 3 gatunki (*Ljania macilenta* KOEN., *Aturus scaber* KRAMER, *Albia stationis* THON) nigdzie poza tym środowiskiem nie były spotykane, a *Sperchon clupeiifer* PIERS. i *Torrenticola amplexa* (KOEN.) mają tutaj swe największe nasilenie występowania.

Podobnie bogata (10 gatunków) jest fauna kamieni. Obserwacje moje wskazują, że mniej gatunków występuje tu wiosną, więcej natomiast latem i jesienią. Ma to chyba związek z obrastaniem kamieni przez nitkowate glony w okresie letnim, w związku z czym ich fauna upodabnia się do fauny mchów.

Tylko 2 gatunki (*Lebertia shadini* SOKOL. i *L. rivulorum* VIETS) łowione były wyłącznie w tym środowisku, lecz rzadkość ich nie pozwala na bliższą charakterystykę ekologiczną. Za ściślej związane z rumoszem uważam *Sperchon papillosus* THOR i *Atractides nodipalpis* (THOR), które tutaj dość wyraźnie zwiększają swoją liczebność. Dominującym gatunkiem, podobnie jak wśród mechów, jest *Hygrobatas calliger* PIERS., który jednak dopiero w skupieniach roślinności wodnej osiąga maximum liczebności.

Również wśród roślinności wodnej największe nasilenie występowania mają: *Lebertia insignis* NEUM., *Hygrobatas fluviatilis* (STRÖM), *Atractides pavesii* MAGLIO, *A. spinipes* (KOCH) i *Krendowskia latissima* PIERS. W środowisku tym, mimo że gatunkowo było ono najmniej zróżnicowane, złowiłem największą liczbę okazów wodopójek.

Przegląd bardziej interesujących gatunków

Sperchon clupei PIERS.

Stanowisko 1, mechy, 5 X 1969, 2 ♂♂; st. 2, skupienia rdestnic, 19 VII 1969, 1 ♀; st. 3, mechy, 10 VI 1969, 1 ♂; 6 VII 1969, 1 ♂; 5 X 1969, 9 ♂♂; st. 3, rumosz, 5 X 1969, 3 ♂♂.

Z Wielkopolski gatunek ten podaje TUTAJ (1936) z Bogdanki koło Poznania pod synonimem *S. koenikei* WALTER. Poza tym w Polsce łowiony był na Pomorzu (VIETS, 1913), Śląsku (VIETS, 1926) i Wyżynie Łódzkiej (BAZAN, 1962), wszędzie w niewielkiej liczbie okazów. Zamieszkuje całą Europę i Afrykę Pn. SOKOLOV (1940) wskazuje, że jest on charakterystyczny dla niewysokich gór i nizin. Znajdowano go jednak na znacznych wysokościach, np. w Maroku na 3000 m (VAILLANT, 1955), w Hiszpanii na 2300 m (LUNDBLAD, 1956).

Sperchon papillosus THOR

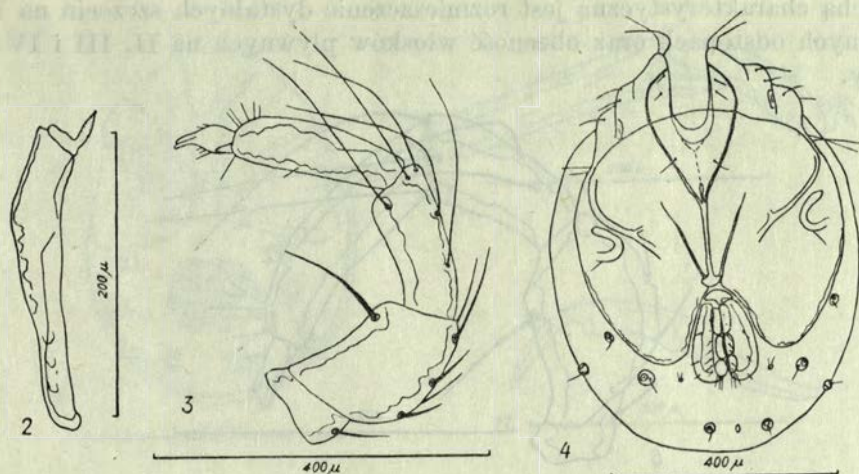
St. 1, rumosz, 19 VII 1969, 4 ♂♂, 1 ♀, 32 nimfy; 5 X 1969, 5 ♂♂; st. 1, mechy, 19 VII 1969, 1 ♂, 1 nimfa.

Jedynym znanym miejscem występowania tego gatunku w Polsce jest strumień koło Lidzbarka Warmińskiego (VIETS, 1915). W Europie szeroko rozpowszechniony, ponadto wykazano go z Afryki Pn. i Wysp Kanaryjskich. Wszędzie zalicza się go do wodopójek rzadkich (LUNDBLAD, 1968).

Lebertia shadini SOKOL. (rys. 2-4)

St. 1, rumosz, 5 X 1969, 2 ♀♀.

Gatunek ten został opisany przez SOKOLOVA (1924) na podstawie jednej samicy pochodzącej z rzeki Oki. Poza tym znaleziono go w rzece Ammer na południu Niemiec (LUNDBLAD, 1956). Ponieważ jest dotąd bardzo mało znany zamieszczam dokładniejsze rysunki. Podaję też wymiary jednego okazu w mm: długość ciała mierzona od początku epimer — 0,73, długość pancerza epimeral-



Rys. 2 — 4. *Lebertia shadini* SOKOL. ♀: 2 — chelicera, 3 — nogogłaszczek, 4 — strona brzuszna.

nego — 0,54, szerokość — 0,48, głębokość zatoki maksillarnej — 0,16, szerokość — 0,06, głębokość zatoki genitalnej — 0,12, długość płytek genitalnych — 0,14, szerokość — 0,11, długość chelicer — 0,23. Niżej podaję wymiary nogogłaszczków w μ :

	P. I	P. II	P. III	P. IV	P. V
długość dorsalna	28,4	71,6	74,0	79,2	26,8
długość wentralna	21,6	51,2	52,0	63,6	—

Wymiary te są prawie identyczne z wymiarami okazu znalezionej w Niemczech (LUNDBLAD, 1956), lecz nieco mniejsze od podanych przez SOKOLOVA (1924). Od bardzo podobnego *L. subtilis* KOEN. różni się ten gatunek obecnością włosków pływających na odnóżach. U moich okazów na 3. parze odnóży na IV członie są 2, a na V — 3 włoski, na IV i V członie 5. pary nóg po 5 włosków.

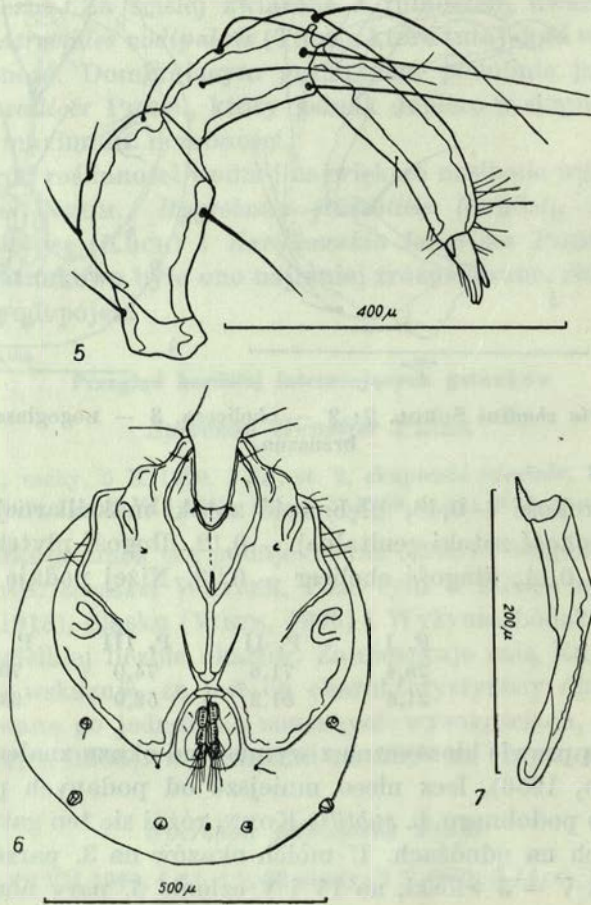
Lebertia rivulorum VIETS (rys. 5-7)

St. 3 rumosz, 5 X 1969, 1 ♂.

Podobnie jak *L. shadini* SOKOL. gatunek bardzo rzadki, znany tylko z Niemiec, Belgii, Holandii i Armenii (VIETS, 1956). Wymiary w mm złowionego samca są następujące: długość ciała z epimerami — 0,74, długość pancerza epimeralnego — 0,54, szerokość — 0,52, głębokość zatoki maksillarnej — 0,16, szerokość — 0,06, głębokość zatoki genitalnej — 0,11, długość płytek genitalnych — 0,13, największa ich szerokość — 0,11. Niżej zestawione są wymiary nogogłaszczków w μ :

	P. I	P. II	P. III	P. IV	P. V
długość dorsalna	30,0	87,2	87,2	106,0	28,4
długość wentralna	21,2	66,0	54,4	90,4	—

Cechą charakterystyczną jest rozmieszczenie dystalnych szczecinek na P. III w równych odstępach oraz obecność włosków pływanych na II, III i IV parze odnóży.

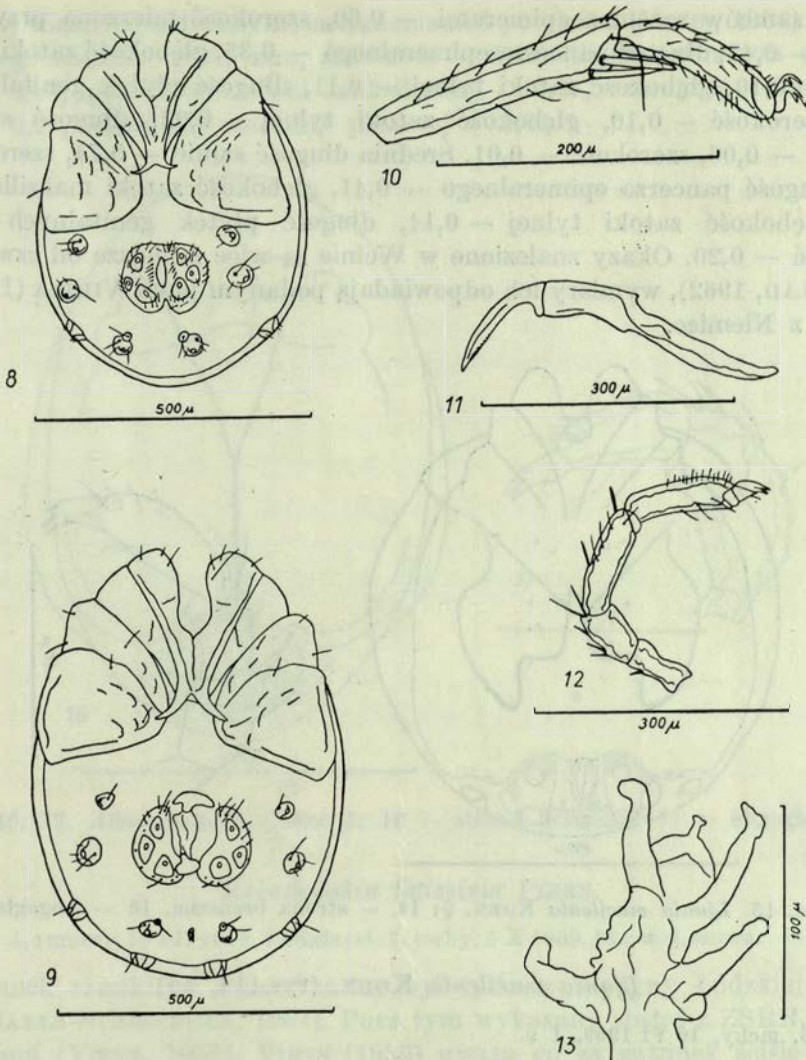


Rys. 5 — 7. *Lebertia rivulorum* VIETS ♂: 5 — nogogłaszczek, 6 — strona brzuszna, 7 — chelicera.

Torrenticola amplexa (KOEN.)

St. 1, rumosz, 5 X 1969, 4 nimfy; st. 3, mchy, 10 VI 1969, 1 ♀; 5 X 1969, 6 ♀♀; st. 3, rumosz, 5 X 1969, 1 ♂.

Synonimem tego gatunku jest według LUNDBLADA (1962) *A. connexus* (KOEN.), który w Polsce został znaleziony przez SOWĘ (1965) w potoku Wielka Puszcza. W Europie i Azji szeroko rozprzestrzeniony. Według HALBERTA (1911) hemistenotermiczny.



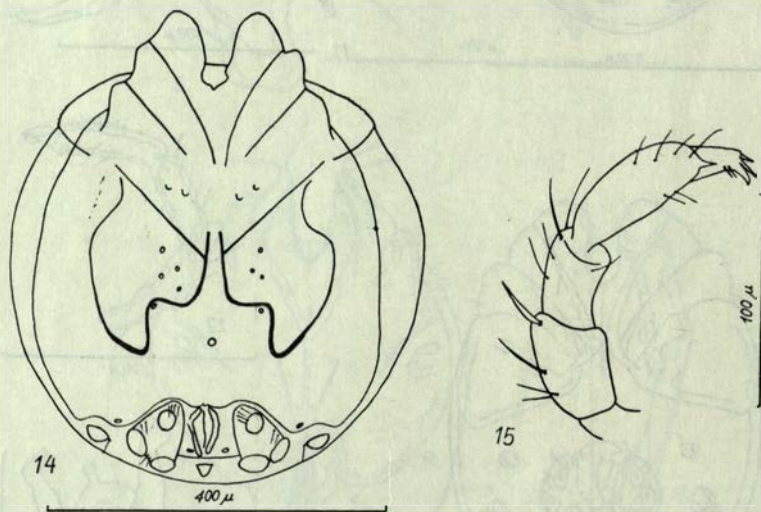
Rys. 8 — 13. *Atractides pavesii* MAGLIO: 8 — strona brzuszna ♂, 9 — strona brzuszna ♀, 10 — końcowe człony I pary odnóży ♂, 11 — chelicera ♀, 12 — nogogłaszczek ♀, 13 — prącie.

Atractides pavesii MAGLIO (rys. 8–13)

St. 2, skupienia rdestnic, 19 VII 1969, 1 ♂, 1 ♀; st. 3, skupienia rdestnic, 10 VI 1969, 1 ♀; 5 X 1969, 1 ♀; st. 3, rumosz, 5 X 1969, 1 ♂, 1 ♀.

W Polsce notowany był tylko w strumieniu koło Lidzbarka Warmińskiego (VIETS, 1915). Występuje w całej Europie, lecz wszędzie należy do bardzo rzadkich wodopójek. Niżej podaję wymiary samców i samic w mm. Średnia

długość samic razem z epimerami — 0,60, szerokość mierzona przy końcu epimer — 0,43, długość pancerza epimeralnego — 0,35, głębokość zatoki maksylarnej — 0,10, głębokość zatoki tylnej — 0,11, długość płytek genitalnych — 0,11, szerokość — 0,16, głębokość zatoki tylnej — 0,02, długość szczeliny płciowej — 0,06, szerokość — 0,01. Średnia długość samic — 0,74, szerokość — 0,56, długość pancerza epimeralnego — 0,41, głębokość zatoki maksylarnej — 0,15, głębokość zatoki tylnej — 0,14, długość płytek genitalnych — 0,16, szerokość — 0,20. Okazy znalezione w Wełnie są więc mniejsze od szwedzkich (LUNDBLAD, 1962), wymiary ich odpowiadają podanym przez VIETSA (1936) dla okazów z Niemiec.



Rys. 14, 15. *Ljania macilenta* KOEN. ♀: 14 — strona brzuszna, 15 — nogogłaszczek.

Ljania macilenta KOEN. (rys. 14, 15)

St. 3, mchy, 10 VI 1969, 1 ♀.

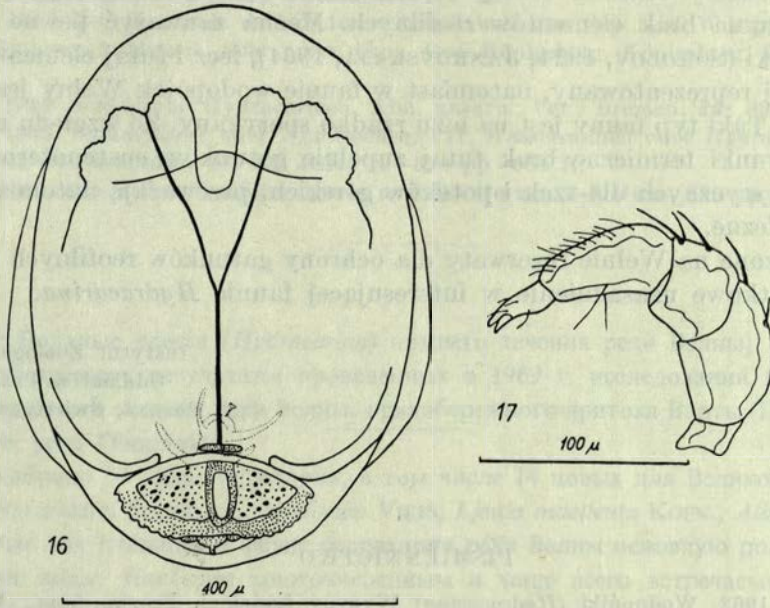
Znalezienie w Wełnie tego bardzo rzadkiego w Europie gatunku jest dużą niespodzianką. Dotychczas był on znany tylko z Niemiec, Francji, Austrii i Rumunii (VIETS, 1956). W Niemczech podawano go z potoków Harzu i Westfalii (VIETS, 1936). Wymiary w mm złowionej samicy są następujące: długość ciała z epimerami — 0,54, bez epimer — 0,48, długość pancerza epimeralnego — 0,39, głębokość zatoki maksylarnej — 0,08.

Albia stationis THON (rys. 16, 17)

St. 3, mchy, 10 VI 1969, 1 ♂.

Forma nominatywna jest rozsiedlona bardzo szeroko (Europa, Afryka, Ameryka Pn.), lecz wszędzie należy do wodopójek bardzo rzadkich. Występo-

wanie jej wiąże się z drobnymi strumieniami i potokami (VIETS, 1936). Długość złowionego samca — 0,64 mm, szerokość — 0,44, długość pancerza epimeralnego — 0,43, głębokość zatoki maksillarnej — 0,11, szerokość pola genitalnego — 0,21, szerokość szczeliny pleiowej — 0,01.



Rys. 16, 17. *Albia stationis* THON ♂: 16 — strona brzuszna, 17 — nogogłaszczek.

Krendowskia latissima PIERS.

St. 1, 10mcaz, 19 VII 1969, 1 nimfa; st. 3, mchy, 5 X 1969, 1 ♀; st. 4, szuwar, 14 V 1969, 1 ♀

Gatunek rzadki, w Polsce znany był tylko z Wyżyny Łódzkiej (BAZAN, 1962, BAZAN-STRZELECKA, 1964). Poza tym wykazany został z ZSRR, Niemiec i Rumunii (VIETS, 1956). VIETS (1936) uważa go za gatunek ściśle reofilny, BAZAN (1962) spotkała go w starorzeczu, również moje okazy pochodzą z odcinków o słabszym przepływie. W literaturze jest wzmianka o znalezieniu tego gatunku nawet w jeziorze (GORŠKOVA, fide SOKOLOV, 1940).

*

*

*

Skład fauny *Hydracarina* badanego odcinka Wełny przedstawia się bardzo interesująco. Z 34 stwierdzonych tutaj gatunków 4 są nowe dla Polski. Są to: *Lebertia shadini* SOKOL., *L. rivulorum* BIETS, *Ljania macilenta* KOEN. i *Albia stationis* THON. Do nowych dla Wielkopolski należą: *Sperchon papillosus* THOR, *Torrenticola amplexa* (KOEN.), *Hygrobates calliger* PIERS., *H. fluviatilis* (STRÖM), *Atractides pavesii* MAGLIO, *A. nodipalpis* (THOR), *Aturus scaber* KRA-

MER, *Krendowskia latissima* PIERS., *Arrenurus virens* NEUM. i *A. biscissus* LEBERT.

W polskiej literaturze akarologicznej mało jest danych porównawczych dotyczących wodopójek rzecznych. Opracowany przez BAZAN-STRZELECKĄ (1964) środkowy odcinek Warty reprezentuje zupełnie odmienny typ fauny ze względu na brak elementów reofilnych. Można zauważyć pewne analogie do rzeki Oki (SOKOLOV, 1924; JANKOVSKAJA, 1964), lecz i tutaj element reofilny jest słabiej reprezentowany, natomiast w faunie wodopójek Welny jest on dominujący. Taki typ fauny jest na niżu rzadko spotykany. Ze względu na specyficzne warunki termiczne brak tutaj zupełnie gatunków eustenotermicznych, charakterystycznych dla rzek i potoków górskich, przeważają natomiast hemistenotermiczne.

Utworzone na Welnie rezerwaty dla ochrony gatunków reofilnych znajdują więc dodatkowe uzasadnienie w interesującej faunie *Hydracarina*.

Instytut Zoologiczny PAN
Oddział w Poznaniu
Poznań, Świerczewskiego 19

PIŚMIENNICTWO

- BAZAN H. 1962. Wodopójki (*Hydracarina*) Wyżyny Łódzkiej. Fragm. faun., Warszawa, **9**: 255-273.
- BAZAN-STRZELECKA H. 1964. Water mites (*Acari, Hydrachnellae*) of certain Warta river environments. Ekol. pol. A, Warszawa, **12**: 337-354.
- HALBERT J. N. 1911. Clare Island Survey. *Hydracarina*. Proc. Roy. Irish Acad., Dublin, **31**: 1-44, 3 tt.
- JANKOVSKAJA A. J. 1964. Vodjanye klešči reki Oki. Trudy zool. Inst. Akad. Nauk SSSR, Moskva-Leningrad, **32**: 155-163, 3 ff.
- KAJ J. 1954. Projekt rezerwatu dla ryb w dolnym odcinku rzeki Welny. Chrońmy Przyr. ojcz., Warszawa, **10**, 1: 43-46, 2 ff.
- LUNDBLAD O. 1956. Zur Kenntnis süd- und mitteleuropäischer Hydrachnell. Ark. Zool., Ser. 2, Stockholm, **10**: 1-306, 207 ff., 32 tt.
- LUNDBLAD O. 1962. Die Hydracarina Schwedens. II. Ark. Zool., Ser. 2, Stockholm, **14**: 1-635, 129 ff., 123 tt., 239 map.
- LUNDBLAD O. 1968. Die Hydracarina Schwedens. III. Ark. Zool., Ser. 2, Stockholm, **21**: 1-633, 7 tt., 15 map.
- SOKOLOV I. I. 1924. K faune gidrakarin reki Oki s dopolnieniem po gidrakarinofaune okrestnostej g. Muroma. Rab. okskoj biol. Stanc., Murom, **3**: 89-105.
- SOKOLOV I. I. 1940. Vodjanye klešči. Fauna SSSR, Paukoobraznye, V, 2. Moskva-Leningrad, XXIV+511 pp., 264 ff.
- SOWA R. 1955. Ecological characteristics of the bottom fauna of the Wielka Puszcza stream. Acta Hydrobiol., **7**, suppl. **1**: 61-92.
- TUTAJ J. 1936. Wodopójki (*Hydracarina*) najbliższych okolic Poznania ze szczególnym uwzględnieniem Jeziora Kierskiego. Pr. Kom. mat. przyr. Pozn. TPN, B, Poznań, **8**: 1-73.

- URBAŃSKI J. 1957. Projekt rezerwatu dla ochrony reofilnej fauny rzeki Welny. Chrońmy Przyg. ojez., Warszawa, **13**, 2: 37-40, 2 ff.
- VAILLANT F. 1955. Recherches sur la faune macrique de France, de Corse et d'Afrique du Nord. Mém. Mus. Hist. nat. A, Paris, **11**: 49-83.
- VIETS K. 1913. Revision der Hydracarina-Sammlung des Königsberger Zoolog. Museums. Arch. Hydrobiol., Stuttgart, **8**: 385-418, 11 ff.
- VIETS K. 1915. Zur Kenntnis der Hydracarina-Fauna von Ost- und Westpreussen und Brandenburg. 1. Mitteil. Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg, Königsberg, **54**: 225-229, 2 ff.
- VIETS K. 1926. Schlesische Hydracarina. Abh. naturw. Ver., Bremen, **26**: 59-72, 8 ff.
- VIETS K. 1936. Spinnentiere oder *Arachnoidea*. VII. Wassermilben oder *Hydracarina*. Die Tierwelt Deutschlands, **31**, **32**. Jena, X+574 pp. 652 ff.
- VIETS K. 1956. Die Milben des Süßwassers und des Meeres, 2-3. Jena, 870 pp., 140 ff.

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Водяные клещи (*Hydracarina*) нижнего течения реки Велны]

Работа содержит результаты проведенных в 1969 г. исследований над гидракаринами нижнего течения реки Велны, правобережного притока Варты (Познанское воеводство, уезд Оборники).

Всего собрано 34 вида гидракарин, в том числе 14 новых для Великой Польши и 4 (*Lebertia shadini* SOKOL., *L. rivulorum* VIETS, *Ljania macilenta* KOEN., *Albia stationis* THON) новые для Польши. В фауне гидракарин реки Велны основную роль играют реофильные виды. Наиболее многочисленным и чаще всего встречаемым видом является *Hygrobatas calliger* PIERS.

Для более интересных видов автор дает описание и в некоторых случаях точные рисунки.

ZUSAMMENFASSUNG

[Titel: Die Wassermilben (*Hydracarina*) des Unterlaufes des Welna Flusses]

Die vorliegende Arbeit enthält Ergebnisse der im Jahre 1969 durchgeführten Untersuchungen über die Wassermilben des Unterlaufes des Welna Flusses, welcher den rechten Zufluss des Warta bildet (Woiwodschaft Poznań, Kreis Oborniki).

Es wurden im ganzen 34 Arten der Wassermilben gesammelt, wovon 14 sind Erstfunde in der Woiwodschaft Poznań und darunter 4 (*Lebertia shadini* SOKOL., *L. rivulorum* VIETS, *Ljania macilenta* KOEN. und *Albia stationis* THON) neu für die Fauna Polens. In der Wassermilbenfauna des Welna Flusses spielen die rheophilen Arten die Hauptrolle. Am häufigsten und sehr zahlreich ist *Hygrobatas calliger* PIERS. vorzufinden.

Die mehr interessanten Arten wurden vom Verfasser ausführlicher beschrieben und in einigen Fällen durch genauere Abbildungen illustriert.

