

WSZY (ANOPLURA) ZEBRANE NA GRYZONIACH
W TATRACH POLSKICH *

LESZEK CAIS

Zakład Zoologii Systematycznej UAM, Poznań

Z Tatr Polskich, oprócz doniesienia Beaucournu (1966) o stanowisku *Hoplopleura edentula* Fahrenholz w Cyrhli k. Zakopanego, nie mamy żadnych danych o wszach tego regionu. Istnieją natomiast dane o wszach słowackiej części Tatr (Smetana, 1962).

TABELA 1

Zestawienie wszy zebranych na gryzoniach w Tatrach Polskich

TABLE 1

Lice collected from rodents in Polish Tatra Mountains

Gatunek Species	<i>Hoplopleura edentula</i>		<i>Hoplopleura acanthopus</i>		<i>Schizophthirus dyromydis</i>		<i>Polyplax hanns-wrangeli</i>		<i>Polyplax borealis</i>		<i>Polyplax spinigera</i>		Liczba ssaków No. of mammals	Liczba wszy No. of lice	
	♂♂	♀♀	LL	♂♂	♀♀	LL	♂♂	♀♀	LL	♂♂	♀♀	LL			
<i>Clethrionomys glareolus</i>	83	192	2				14	39	7	31	58	16	1	36	443
<i>Pitymys tatricus</i>	3			67	84	28				1				10	183
<i>Pitymys subterraneus</i>	1													1	1
<i>Microtus agrestis</i>				1										1	1
<i>Apodemus flavicollis</i>	5													2	5
<i>Dryomys nitedula</i>							4	7						1	11
razem total	286			180			11		60	106		1	51		644

* Badania prowadzono korzystając częściowo z dotacji Komitetu Parazytologicznego PAN.

Opracowany materiał liczy 644 wszy zebrane głównie w miesiącach wiosennych i jesiennych w latach 1964-1969 na terenie Tatr Wysokich (w tekście oznaczanych symbolem W) i Zachodnich (Z). Zebrano je na 51 zarazonych tymi pasożytami gryzoniach, należących do 6 gatunków (tab. 1).

Cały niemal materiał zebrała K. Bartkowska, resztę zaś W. Skuratowicz, M. Beiger, J. Skibiński i L. Cais. Wszystkim, a szczególnie K. Bartkowskiej, za przekazanie zbiorów najserdeczniej dziękuję. W wykazie stanowisk dla uproszczenia podaję jedynie inicjały wymienionych osób.

Przegląd gatunków

Hoplopleura edentula Fahrenholz, 1916

Wyróżnioną przez Fahrenholza morfologiczną formę *Hoplopleura acanthopus* var. *edentulus*, specyficznego pasożyta *C. glareolus*, uznał za samodzielny gatunek dopiero Beaucournu (1966). Datujące się od tego czasu dane o rozmieszczeniu tego gatunku wszy, ograniczające się dotąd do obszaru Europy, są bardzo skąpe, a starsze materiały *H. acanthopus* z *C. glareolus* wymagają rewizji. *H. edentula* nie jest jednak gatunkiem wyłącznie europejskim. Stwierdziłem go bowiem wśród materiałów wszy z *C. rutilus* z Jakucji (4♀♀) i w sierści 2 okazów *C. rufocanus* pochodzących z Chin (1♂, 3♀♀). *C. rutilus* i *C. rufocanus* są przy tym w ogóle nowymi żywicielami *H. edentula*.

W Polsce *H. edentula* wykazano z Białowieży, Mikołajek, Cyrhli k. Zakopanego (Beaucournu, 1966), Sudetów (Eichler, 1960) i Pienin (Haitlinger, 1974). Wsz ta rozprzestrzeniona jest najprawdopodobniej w całej Polsce, wszędzie, gdzie występuje główny żywiciel — *Cl. glareolus*. Zebrałem mianowicie liczny materiał *H. edentula* z Łeby, Żmigrodu, Turwi k. Kościana, Puław, Skierniewic, Zwierzyńca k. Zamościa oraz z wielu stanowisk w Górach Świętokrzyskich i Bieszczadach Zachodnich.

W Tatrach Polskich znaleziono 286 okazów tego gatunku, co stanowi 44,4% materiału. *H. edentula* zebrano w 97% z *C. glareolus*, resztę zaś z *Apodemus flavicollis*, *Pitymys subterraneus* i *P. tatricus*. *P. tatricus* jest nowym żywicielem *H. edentula* na terenie kraju.

Stanowiska:

W — Roztoka: 17 V 68 (1♂, 1♀) *C. glareolus* ♂(KB); 19 V 68 (5♀♀) *C. glareolus* ♀(KB); 19 V 68 (2♂♂, 2♀♀) *C. glareolus* ♂(KB); 22 X 68 (1♂, 3♀♀) *C. glareolus* juv. (JS).

W — Morskie Oko: 15 V 68 (1♀) *C. glareolus* ♂ (KB); 17 X 68 (2♂♂,

3♀♀) *C. glareolus* ♀ (KB); 18 X 68 (11♂♂, 40♀♀, 1 L) *C. glareolus* ♂ (KB); 18 X 68 (1♂, 1♀) *C. glareolus* ♀ (KB); 18 X 68 (3♀♀) *P. tatricus* juv. (KB); 19 X 68 (20♂♂, 41♀♀, 1 L) *C. glareolus* ♂ (JS); 24 X 69 (16♂♂, 15♀♀) *C. glareolus* ♂ (KL).

W — Dolina Pięciu Stawów Polskich: 13 VI 69 (2♂♂, 4♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Z — Bobrowiecki Żleb: 21 V 68 (3♂♂, 2♀♀) *C. glareolus* ♀ (KB); 21 V 68 (1♂, 3♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Z — Polana Chochołowska: 6 VI 69 (1♂, 2♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Z — Dolina Strążyska: 21 IX 69 (6♂♂, 12♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB); 21 IX 69 (4♂♂, 10♀♀) *C. glareolus* juv. (KB); 21 IX 69 (1♂, 8♀♀) *C. glareolus* juv. (KB); 21 IX 69 (4♀♀) *A. flavicollis* ♀ (KB); 22 IX 69 (1♀) *A. flavicollis* ♂ (KB); 22 IX 69 (1♀) *P. subterraneus* ♂ (KB); 23 IX 69 (3♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Z — Suchy Żleb: 24 IX 69 (1♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Z — Polana Ornaczańska: 6 VIII 65 (2♂♂, 3♀♀) *C. glareolus* ♀ (WS).

Z — Dolina Małej Łąki: 8 X 67 (5♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Z — Przełęcz Iwaniacka: 17 V 66 (9♂♂, 19♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Hoplopleura acanthopus (Burmeister, 1839)

Gatunek holarktyczny, szeroko rozmieszczony i najpospolitszy pasożyt gryzoni, szczególnie *Microtidae*.

W Polsce *H. acanthopus* była podawana z wielu regionów, a głównymi jej żywicielami są u nas gatunki rodzaju *Microtus* i *Pitymys*, przy czym za podstawowych żywicieli należy uznać *M. arvalis* i *M. oeconomus* (Wegner, 1966; Skibiński, 1970; Haitlinger, 1974).

W Tatrach Polskich *H. acanthopus* stwierdzono na *P. tatricus* i *M. agrestis*.

Stanowiska:

Z — Kasprowy Wierch: 13 VII 68 (1♀) *P. tatricus* ♂ (KB); 14 VII 68 (1♀) *P. tatricus* ♂ (KB); 14 VII 68 (30♂♂, 39♀♀, 21 LL) *P. tatricus* ♂ (MB).

Z — Kominiarski Wierch: 25 VII 65 (28♂♂, 37♀♀, 6 LL) *P. tatricus* ♀ (WS).

Z — Polana Ornaczańska: 14 VI 64 (2♀♀, 1 L) *P. tatricus* ♂ (KB).

Z — Dolina Tomanowa: 19 V 65 (1♀) *P. tatricus* ♂ (KB); 9 V 65 (1♂) *P. tatricus* ♀ (WS); 9 X 65 (8♂♂, 3♀♀) *P. tatricus* ♀ (JS); 9 X 65 (1♂) *M. agrestis* ♂ (JS).

Schizophthirus dyromydis Blagoveščenski, 1965

Gatunek opisany z koszatki *Dryomys nitedula* w Kazachstanie (Blagoveščenski, 1965).

Z Polski znana jest tylko 1♀ *S. dyromydis* z Białowieży, znaleziona również na tym żywicielu (Wegner, 1972). *S. dyromydis* występuje w Polsce także na drugim, nie wymienianym dotąd gatunku żywiciela, a mianowicie orzesznicy *Muscardinus avellanarius*. Na orzesznicy wesz tę znalazłem dwukrotnie w Bieszczadach Zachodnich: 17 VIII 71 (1♀, 1 L) w Cisnej i 24 VII 74 (1♂, 1♀) w Ustrzykach Górnych.

Stanowisko w Tatrach:

Z — Bobrowiecki Żleb: 1 V 69 (4♂♂, 7♀♀) *Dryomys nitedula* ♂ (KB).

Polyplax borealis Ferris, 1933

Jest to gatunek europejski, żyjący na *C. glareolus*. Podawany był dotychczas z górzystych obszarów Sudetów Wschodnich (Eichler, 1960), Karkonoszy (Černy, 1959), Wysokich i Niskich Tatr (Smetana, 1961), Alp Nadmorskich i Masywu Centralnego (Beaucournu, 1968) oraz Alp Wysokich (Mahnert, 1971). Jedyne stanowiskami niżowymi są Krośnice k. Milicza (Eichler, 1960) oraz radziecka część Puszczy Białowieskiej (Beaucournu i Arzamasov, 1967).

W Tatrach Polskich *P. hannswrangeli* jest na *C. glareolus* pasożytem pospolitym, znalezionym w liczbie 60 okazów na 6 stanowiskach w Tatrach Wysokich i Zachodnich.

Stanowiska:

W — Roztoka: 21 X 68 (1♀, 1 L) *C. glareolus* ♂ (JS); 21 X 68 (1♂, 3♀♀) *C. glareolus* ♀ (KB); 21 X 68 (1♀) *C. glareolus* ♀ (KB); 22 X 68 (4♂♂, 7♀♀, 2 LL) *C. glareolus* ♂ (JS); 25 X 68 (3♂♂, 2♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB); 25 X 68 (1♂) *C. glareolus* ♂ (KB).

W — Roztocka Czuba: 23 X 68 (3♂♂, 11♀♀, 4 LL) *C. glareolus* juv. (KB).

W — Morskie Oko: 15 V 68 (3♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB); 18 X 68 (1♂, 1♀) *C. glareolus* ♀ (KB).

Z — Polana Chochołowska: 6 VI 69 (1♂) *C. glareolus* ♂ (KB); 6 VI 69 (5♀♀) *C. glareolus* ♀ (KB).

Z — Dolina Strążyska: 21 IX 69 (3♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Z — Przełęcz Iwaniacka: 17 V 66 (2♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Polyplax borealis Ferris, 1933

Gatunek holarktyczny, borealno-górski, wykazany z Norwegii (Ferris, 1933), Białorusi (Arzamasov, 1967; Beaucournu i Arzamasov, 1967), Tatarii (Sosnina, 1970), okręgu magadańskiego Dalekiego Wschodu ZSRR

(Belajev i Zarubina, 1970), Afganistanu (Smetana i Daniel, 1970), Korei Alaski i Kanady (Beaucournu i Arzamasov, 1967). W Eurazji *P. borealis* pasożytuje zasadniczo na przedstawicielach rodzaju *Clethrionomys* Tile-sius, a w Ameryce Północnej na *Phenacomys* Merriam. Raczej przypadkowo spotykano tego pasożyta na *Sorex araneus* L., *Sorex daphenodon* Thomas i *Microtus oeconomus* Pallas.

W Tatrach Polskich *P. borealis* został stwierdzony w liczbie 106 okazów i jest nowym gatunkiem dla krajowej fauny. Znaleziono go jedynie na stanowiskach w Tatrach Wysokich, gdzie występował na 42,1% zarazonych wszami *C. glareolus* i okazał się ponad dwukrotnie liczniejszy od *P. hannswrangeli* (106 : 49 okazów). *P. borealis* zebrano poza tym z nieznanego jeszcze żywiciela, a mianowicie z *P. tatricus*.

P. borealis jest więc wśród krajowych wszy jedynym tatrzańskim gatunkiem reliktowym, występującym tylko na terenie Tatr Wysokich, znacznie zimniejszych od Zachodnich.

Interesująco przedstawia się porównanie stopnia zarażenia *C. glareolus* przez *P. borealis* i *P. hannswrangeli* na wiosnę i jesienią w Tatrach Wysokich. *P. borealis* występuje wiosną na 60,7% okazach, a jesienią tylko na 30,1%, przeciwnie niż *P. hannswrangeli* (5,4 i 16,5%). Dane te dla *H. edentula* kształtują się odpowiednio 33,9 i 53,4% (tab. 2).

TABELA 2

Stopień zarażenia *C. glareolus* poszczególnymi gatunkami wszy na wiosnę i jesienią w Tatrach Wysokich

TABLE 2

Degree of the infection of *C. glareolus* with various species of lice in spring and in autumn in High Tatra Mountains

Gatunek Species	Wiosna Spring %	Jesień Autumn %
<i>Polyplax borealis</i>	60.7	30.1
<i>Polyplax hannswrangeli</i>	5.4	16.5
<i>Hoplopleura edentula</i>	33.9	53.4

Morfologicznie tatrzańskie okazy *P. borealis* w pełni odpowiadają opisowi i rysunkom okazów z Norwegii (Ferris, 1933). Jak wykazał Beaucournu i Arzamasov (1967) na podstawie materiałów z Białorusi, gatunek ten różni się od *P. hannswrangeli* przede wszystkim sercowatą płytką sternalną tułowia, łukowatą i silnie wysklepioną pierwszą płytką

sternalną odwłoka oraz wydłużonym i ostro zakończonym pseudopeni-sem. Poza tym obserwuje się też różnice w kształcie płytki bazalnej aparatu kopulacyjnego, która u *P. borealis* ma w środkowej części wyraźne przewężenie i w okolicy paramerów jest buławkowato rozszerzona. Płytką tą u *P. hannswrangeli* ma w końcowej części boki mniej więcej równoległe. Porównanie płytek paratergalnych nie wykazało dużych różnic, co potwierdzono na przykładzie wzorcowego okazu ♀ *P. borealis* z Jakucji.

Stanowiska:

W — Roztoka: 17 V 68 (4♂♂, 3♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB); 19 V 68 (1♂, 3♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB); 21 X 68 (19♂♂, 23♀♀, 16 LL) *C. glareolus* ♀(KB); 22 X 68 (4♂♂, 9♀♀) *C. glareolus* ♀ (KB); 25 X 68 (1♀) *P. tatricus* ♂ (KB).

W — Roztocka Czuba: 24 X 68 (1♂, 6♀♀) *C. glareolus* ♀ (KB).

W — Morskie Oko: 11 V 68 (2♂♂, 4♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB); 15 V 68 (5♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB); 15 V 68 (5♀♀) *C. glareolus* ♂ (KB).

Polyplax spinigera (Burmeister, 1839)

Gatunek znany z większości krajów Europy jako typowy pasożyt karczownika *Arvicola terrestris* (L.).

W Polsce stwierdzono go tylko w Domasławiu k. Wrocławia (Haitlinger, 1973).

P. spinigera jest na karczownikach spotykana znacznie rzadziej niż *H. acanthopus*. Na ponad 150 przejranych świeżych okazów i skórek tego gryzonia z różnych regionów kraju, *P. spinigera* znalazłem jedynie na 2 stanowiskach: 11 IX 53 (1♀) w Świętnie k. Wolsztyna i 15 X 63 (kilkadziesiąt okazów) na Śnieżniku Kłodzkim.

W Tatrach Polskich znaleziono 1♀ *P. spinigera* wśród 4♂♂ i 9♀♀ *P. borealis* na przypadkowym, nie podawanym dotąd z Polski, żywicielu — *C. glareolus*.

Stanowisko:

W — Roztoka: 22 X 68 (1♀) *C. glareolus* ♀ (KB).

Otrzymano: 31 X 1975

Adres autora:

61-701 Poznań, Fredry 10

LITERATURA

1. Arzamasov, I. T.: Ektoparazyty obyknovennoj burozubki (*Sorex araneus* L.) na teritorii Belorussii. — *Zool. Ž.*, 46, 143-145, 1967.
2. Beaucournu, J. C.: *Hoplopleura edentula* Fahrenholz, 1916 (*Anoplura*), parasite spécifique de *Clethrionomys glareolus*, est une bonne espèce. — *Acta parasit. pol.*, 14, 127-131, 1966.
3. Beaucournu, J. C.: Les Anoplures de Lagomorphes, Rongeurs et Insectivores dans la Région Paléarctique Occidentale et en particulier en France. — *Ann. de Parasit.*, 43; 201-271, 1968.
4. Beaucornu, J. C., Arzamasov, I. T.: Présence en Biélorussie de *Polyplax hannswrangeli* Eichler, 1952 (*Insecta, Anoplura*). Caractères différentiels de ce pou avec les espèces affines de *Polyplax* parasitant les campagnols des genres *Clethrionomys* et *Microtus* dans la région paléarctique. — *Acta parasit. pol.*, 15; 241-245, 1967.
5. Belajev, W. G., Zarubina, W. H.: Vši (*Anoplura*) melkich mlekopitajuščich magadanskoj oblasti. — *Perenosčiki osobno opasnych infekcii i borba s nimi*: 446-448, Saratov 1970.
6. Blagoveščenski, D. I.: Novye vidy wšej (*Siphunculata*), parazitirujuščich na gryzunach I. — *Ent. Obozr.*, 44, 151-165, 1965.
7. Černy, V.: Die Läuse (*Anoplura*) der Kleinsäuger des Riesengebirges. — *Acta Mus. Nat. Pragae*, 15; 161-165, 1959.
8. Eichler, W.: Die Läuse Schlesiens. — *Acta parasit. pol.*, 8; 1-23, 1960.
9. Ferris, G. F.: A new species of *Polyplax* (*Anoplura*). — *Parasitology*, 25; 125-129, 1933.
10. Haitlinger, R.: *Polyplax spinigera* (Burmeister, 1839) (*Anoplura, Insecta*) a new species of louse in the fauna of Poland. — *Pol. Pismo Entomol.*, 43, 761-766, 1973.
11. Haitlinger, R.: Wszy (*Anoplura*) drobnych ssaków Pienin. — *Wiad. Parazytol.*, 20, 259-268, 1974.
12. Mahnert, V.: Parasitologische Untersuchungen an alpinen Kleinsäufern: *Anoplura* (*Insecta*). — *Mitt. Schweiz. Entom. Gessel.*, 44, 333-341, 1971.
13. Skibiński, J.: Przyczynek do znajomości fauny wszy (*Anoplura*) nornika północnego, *Microtus oeconomus* (Pallas). — *Wiad. Parazytol.*, 16, 479-485, 1970.
14. Smetana, A.: Zur Taxonomie der mitteleuropäischen Arten der Gattungen *Hoplopleura* End. und *Polyplax* End. — *Ceskoslov. Parasit.*, 8: 365-384, 1961.
15. Smetana, A., Daniel, M.: Some *Anoplura* from small mammals in Afghanistan. — *Folia Parasit.*, 17, 299-306, 1970.
16. Sosnina, E. F.: Itogi izučenia wšej v Volžsko-Kamskom Krae. — *Materialy Konf. Zool. Volžsko-Kamskogo Kraja*: 57, Kazań 1970.
17. Wegner, Z.: Wszy (*Anoplura*). Katalog fauny Polski, 19, 2. — PWN, Warszawa 1966.
18. Wegner, Z., Wszy — (*Anoplura*). Klucze do oznaczania owadów Polski. — PWN, Warszawa 1972.

LICE (ANOPLURA) COLLECTED FROM RODENTS IN THE POLISH
TATRA MOUNTAINS

by

L. CAIS

In the years 1964-1969, in the Polish Tatra Mountains, 644 lice were collected from *Clethrionomys glareolus* (Schreb.), *Pitymys tatricus* Krat., *P. subterraneus* (de Sel.-Long.), *Microtus agrestis* (L.), *Apodemus flavicollis* Melch. and *Dryomys nitedula* (Pall.). There were found following species of lice: *Hoplopleura edentula* Fahr., *H. acanthopus* (Burm.), *Schizophthirus dyromydis* Blag., *Polyplax hannswrangeli* Eich., *P. spinigera* (Burm.) and *P. borealis* Ferr.

P. borealis is a new species in the Polish fauna. It was found only in the High Tatra, its occurrence being of a relict character.