

EUGENIUSZ WYSOCKI, MARIA NASIŁOWSKA

WYNIKI BADAŃ NAD HELMINTOFAUNĄ SZCZURÓW WĘDROWNYCH

Rozporządzając znacznym materiałem szczurów dzikich, przedstawicieli szeroko rozprzestrzenionego w Polsce gatunku *Rattus norvegicus*, podjęliśmy badania parazytologiczne, założeniem których było zebranie helmintofauny badanych okazów, określenie przynależności gatunkowej znalezionych robaków, zbadanie stosunków współwystępowania, jak również intensywności i ekstensywności inwazji.

MATERIAŁ I METODA

Badania przeprowadziliśmy w okresie od lipca 1957 r. do grudnia 1958 r. Materiał składał się z 150 egzemplarzy szczurów wędrownych odłowionych w terenie i będących następnie przedmiotem badań laboratoryjnych, w których określano toksyczność środków gryzoniobójczych aktualnie stosowanych w kraju.

Do badań toksykologicznych wybierano osobniki dorosłe o wadze 100—350 g. Sekcje szczurów padłych wskutek działania środków gryzoniobójczych wykonane były najdłużej do 18 godzin, co pozwoliło na zebranie materiału parazytologicznego w stanie świeżym i nie uszkodzonym.

Przeprowadzając pełną sekcję parazytologiczną zwróciliśmy szczególną uwagę na układ moczowo-płciowy, oddechowy, przewód pokarmowy badany wg odcinków anatomicznych. Przeponę i mięśnie badano w kierunku włośni. Znaleziony materiał parazytologiczny konserwowano i preparowano według powszechnie stosowanych metod i zasad (7).

Eksperymentalny materiał zwierzęcy pochodził z terenu Warszawy (102 egz.) oraz najbliższej okolicy (Piaseczno — 8 egz., Zamienie — 40 egz.). Wśród badanych szczurów stwierdzono 55 samców i 95 samic.

PRZEGLĄD ZNALEZIONYCH GATUNKÓW PASOŻYTÓW

Wśród znalezionych przez nas pasożytów wyróżniliśmy trzy gatunki tasiemców i trzy gatunki nicieni. Pasożytów z gromady przywr nie stwierdzono.

W części niniejszej pomijamy szersze opisy i rozważania morfologiczne z uwagi na to, że wymiary i wygląd znalezionych tasiemców i nicieni odpowiadają danym piśmiennictwa.

1) *Hymenolepis nana* (von Siebold, 1852), var. *fraterna* Stiles 1906.

W naszym materiale spotykany wyłącznie w jelicie cienkim występował w liczbie 1—735 egz. W przypadku znacznej inwazji sięgającej liczby kilkuset egzemplarzy mogliśmy obserwować, że pasożyty są drobne i krótsze od wegetujących pojedynczo. Wszystkie wyizolowane egzemplarze posiadały ściśle po 26 haczyków.

2) *Hymenolepis diminuta* (Rudolphi, 1819).

Znalezione przez nas egzemplarze występowały w jelicie cienkim.

3) *Cysticercus fasciolaris* Batsch, 1786. Postać larwalna tasiemca *Taenia taeniaeformis* Batsch, 1786.

Szczury badane przez nas posiadały wągry na górnej powierzchni wątroby w postaci kulistego tworów wielkości ziarna grochu.

4) *Ganguleterakis spumosa* (Schneider, 1866).

W naszym materiale znaleziono pasożyta w jelicie grubym i ślepym oraz u jednego szczura jeden egzemplarz w żołądku.

Nie znajdując potwierdzenia w dotychczasowym piśmiennictwie traktujemy wystąpienie pojedynczego pasożyta w żołądku jako przypadkowe i nietypowe.

5) *Trichinella spiralis* (Oven, 1835).

Stwierdzony został u szczurów pochodzących z Piaseczna.

6) *Trichosomoides crassicauda* (Bellingham, 1840).

Pasożyt osiedlający się w pęcherzu moczowym, w naszym materiale najczęściej spotykany. Rozprzestrzeniony na Filipinach, w Hiszpanii, Japonii, ZSRR. Literatura nie wymienia Polski, mimo że Obitz (1933) stwierdził na terenie Warszawy 58 zarażonych szczurów na 100 osobników zbadanych. Przeprowadzanymi badaniami potwierdzamy zarówno wysoki procent zarażenia szczurów tym gatunkiem (80%), jak też ich stałe występowanie na terenie Warszawy i okolic.

SPOSTRZEŻENIA I WNIOSKI

Zarówno liczba gatunków jak i egzemplarzy pasożytów w badanych przez nas szczurach była różna. Najczęściej występowało zarażenie jednym lub dwoma gatunkami (po 29% szczurów). Trzema gatunkami było zarażonych 22%, zaś czterema — 6% osobników. Najmniej stwierdziliśmy osobników zarażonych pięcioma gatunkami — bo zaledwie 4% (6 egzemplarzy, w tym pięć samic). Poszczególne gatunki robaków częściej występowały u samic niż u samców co obrazuje tabela I.

TABELA I
Ekstensywność zarobaczenia szczurów w zależności od płci

Płeć	Zbadanych		Cestoda			Nematoda		
			<i>H. fr.</i>	<i>H. d.</i>	<i>C. f.</i>	<i>Gang.</i>	<i>Trich.</i>	<i>Trich.</i>
♂	55	zarażonych	22	8	4	12	40	—
		% zarażenia	40	14	7	22	73	—
♀	95	zarażonych	46	20	15	31	80	2
		% zarażenia	48	20	15	32	80	2

Intensywność zarażenia jest różna, jednak spotykaliśmy zarażenie tasiemcem *Hymenolepis fraterna*, sięgające u samic od 200 egz. do 735 egz., podczas gdy u samców nie przekraczało 80 egz. Zarażenie nicieniem *Ganguleterakis spumosa* u jednej samicy dochodziło do 198 egz. Nicienie pęcherza moczowego *Trichosomoides crassicauda*, występują najczęściej w liczbie do 15 egz. w jednym żywicielu; w naszym materiale znaleźliśmy skupienie, zawierające po 29 i 50 egz. u dwu samców oraz 30 egz. u jednej samicy.

Obitz (1933) stwierdził na obszarze Warszawy 9% szczurów zarażonych *Trichinella spiralis*, 1% żywicieli *Strongyloides ratti* i 3 przypadki występowania *Euparyphium spiculator*. Jak wspomniano na wstępie — zbadaliśmy 102 szczury odłowione na terenie Warszawy. Jednak nie udało się nam stwierdzić występowania trzech wyżej wymienionych pasożytów. Właśnie stwierdziliśmy u szczurów pochodzących z Piaseczna.

Pragniemy podkreślić zjawisko pojawienia się w naszym materiale pasożyta *Ganguleterakis spumosa*, który nie występował u szczurów badanych przez Obitz'a. Na 102 szczury z Warszawy stwierdziliśmy 27 okazów zarażonych tym pasożytem, przy czym intensywność zarażenia wahała się w granicach 1—108 egz.

Iwańczuk i Łukasik (1953) komunikują o występowaniu wymienionego pasożyta u szczurów pochodzących z m. Zamienia. Autorzy określają ekstensywność zarażenia na 35%. Obserwacje nasze wykazują, że ekstensywność zarażenia szczurów z tego środowiska sięga 50%, przy czym intensywność u połowy zbadanych żywicieli waha się w granicach 14—198 egzemplarzy.

W ślad za Bezubikiem, który podaje, że nasilenie inwazji pasożytów wewnętrznych u zwierząt dziko bytujących jest zależne ściśle od pokarmu, jesteśmy skłonni przyjąć, że podobna zależność zachodzi prawdopodobnie w odniesieniu do helmintofauny szczurów wędrownych.

Na zróżnicowanie pokarmu szczurów Warszawy i okolic wskazuje ekstensywność zarażenia szczurów Piaseczna, Zamienia i Warszawy wągrem tasiemca kociego — *Cysticercus fasciolaris*. Podczas gdy w Piasecznie występuje 50% zarażonych, to w drugiej grupie 25%, w trzeciej tylko 4%.

Jednak dotychczasowe spostrzeżenia ze względu na małą ilość materiału nie upoważniają do uogólnień w tej dziedzinie, jak również w zagadnieniu intensywności i ekstensywności w poszczególnych sezonach roku.

Pragniemy dodać, że w okresie lat 1933—1958 zarażenie szczurów na terenie Warszawy uległo zmianie. Zanotowano w porównaniu z danymi Obitz'a (1933), który badał szczury na wspomnianym terenie, wzrost zarażenia *Hymenolepis fraterna* z 30 na 50% i *Hymenolepis diminuta* z 13 na 16%; nieco rzadziej występuje *Cysticercus fasciolaris*, bo zaledwie w 5%, lecz zarażenie nicieniem *Trichosomoides crassicauda* wzrosło z 58% (1933) do 74% (1958).

Otrzymano 1.II.1959

Z Laboratorium Technologicznego DDD
Ministerstwa Zdrowia
w Warszawie

LITERATURA

1. Bezubik B., Materiały do helmintofauny ptaków wodnych Polski, *Acta Parasit. Pol.*, 4, 2s; 59—88.
2. Cohrs P., Jaffe R., Meessen M., Pathologie des Laboratoriumstiers, 1958.
3. Furmaga S., Wysocki E., Helmintofauna lisów województwa lubelskiego, *Annales UMCS*, 6, 5, Sectio DD, Lublin, 1951.
4. Iwańczuk I., Łukasiak J., Badania nad parazytfauną szczura wędrownego *Rattus (rattus) norvegicus* Erx. ze szczególnym uwzględnieniem nosicielstwa *Hymenolepis nana* i *Giardia intestinalis*. Doniesienie tymczasowe, *Wiad. Parazyt.*, 4, 5/6: 701—702, 1956.
5. Obitz K., Robaki pasożytnicze szczurów na terenie Warszawy, *Wiad. Wet.*, 14, 1933.
6. Skrjabin K. J., Szichobałowa N. P., Mozgowej A. A., Oxyuraty i askarydaty. Moskwa 1951.
7. Stefański W., Żarnowski E., Sołtys A., Zarys parazytologicznych metod rozpoznawczych. Warszawa 1952.

E. WYSOCKI, M. NASIŁOWSKA

THE RESULTS OF INVESTIGATIONS ON THE HELMINTHOFAUNA OF *RATTUS NORVEGICUS*

The authors give an account of the results of their investigations on the helminthofauna of the rats *Rattus norvegicus*, caught in the Warsaw area and suburbs. 150 rats were examined and 6 species of parasites found. The authors confirm after Obitz (1933) a permanent occurrence of *Trichosomoides crassicauda* in Poland and emphasize an increase in infections of rats with endoparasites in the Warsaw area, in the period 1933—1958.