

STEFAN WIECZOROWSKI

Pasożyty przewodu pokarmowego i płuc zajęcy woj. białostockiego

Zakład Higieny Weterynaryjnej w Białymstoku
Kierownik: dr M. WILCZYŃSKI

Popularny przedstawiciel zwierzyny łownej — zajęć szarak (*Lepus europaeus*) rzadko był obiektem badań parazytologicznych. Świadczą o tym nieliczne publikacje jakie ukazały się dotąd w krajowych periodykach fachowych. Z ogólnej liczby 7 prac z jakimi się spotkano, dwie nie wykraczają poza ramy doniesień kazuistycznych (1, 4), dwie poświęcone są wyłącznie kokcydiozie (5, 6), jedna (7) — inwazjom *Cysticercus pisiformis* oraz *Fasciola hepatica* i wreszcie tylko dwie (2, 3) traktują o faunie pasożytniczych robaków przewodu pokarmowego.

Z tych względów wydało mi się celowe wykorzystanie dostępnego materiału i przeprowadzenie badań nad fauną pasożytniczą zajęcy regionu białostockiego. Być może zebrane tutaj dane, łącznie z innymi, posłużą do szerszego i pełniejszego opracowania pasożytów zajęcy na terenie kraju.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na zajęcach nadsyłanych do Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Białymstoku przez terenowe koła łowieckie wszystkich 19 powiatów województwa. W czasie od listopada 1966 r. do stycznia 1968 r. dokonano ogółem 87 pełnych sekcji parazytologicznych z pominięciem narządów moczopłciowych i układu krążenia. Pominięto również badanie powłok zewnętrznych na obecność pasożytów skóry.

Badania w kierunku kokcydiozy przeprowadzono przy użyciu metody flotacji. Opierając się na cechach morfologicznych oocyst starano się w każdym wypadku ustalić ilość występujących gatunków oraz określić w przybliżeniu intensywność inwazji. Określenie samych gatunków w warunkach przeprowadzanych badań nie było możliwe.

Metoda flotacji stanowiła również uzupełnienie badań nad robakami przewodu pokarmowego i była szczególnie przydatna w wypadkach niskiej intensywności inwazji i wynikających stąd trudności w odszukaniu pojedynczych egzemplarzy drobnych nicieni w materiale sekcyjnym. Próbkę kału badano również każdorazowo metodą dekantacji, co umożliwiała wykrywanie jaj cięższych (motylca, włosogłówka, *Passalurus*). Konfrontacja danych sekcyjnych z wynikami obu wymienionych prób pozwalała na uzyskanie możliwie pełnego obrazu fauny pasożytniczej przewodu pokarmowego.

W toku badań napotkano na pewne trudności w ujawnianiu robaków płuc w wypadkach słabej inwazji. Z tych względów sekcję płuc uzupełniano dodatkowym badaniem skrawków płuc w kompresorze.

Dokonując sekcji parazytologicznej starano się każdorazowo ustalić stopień inwazji licząc ilość egzemplarzy poszczególnych gatunków pasożytów. Intensywność inwazji kokcydii określano na podstawie ilości oocyst w pierwszej kropki próby flotacyjnej.

Wyniki

Uzyskane wyniki badań uwidocznione są w tabelach. Tabela 1 stanowi przegląd wszystkich

pasożytów stwierdzonych w toku sekcji parazytologicznych z uwzględnieniem częstości ich występowania. Tabela 2 obrazuje intensywność inwazji. W tabeli tej podane zostały wartości maksymalne, minimalne oraz średnie.

Z tabeli 1 wynika, że spośród nicieni przewodu pokarmowego najpopularniejszym pasożytem zającą na terenie woj. białostockiego jest *Trichostrongylus retortaeformis*, którego

Tab. 1. Pasożyty zające stwierdzone na terenie woj. białostockiego

Ilość sztuk badanych	Wolne od inwazji	Trichostrongylus retortaeformis	Trichocephalus sylvilagi	Passalurus ambiguus	Protostrongylus pulm.	Tasiemce		Cysticercus pisiform.	Motylca	Kokcydia
						Mozgovoyia pect.	Andrya rhopal.			
87	—	68	37	9	11	5	2	1	1	67
100	—	78,1	43	10,3	12,7	5,8	2,3	1,1	1,1	77

obecność stwierdzono u 78,1% sekcjonowanych sztuk. Na drugim miejscu stoi *Trichocephalus sylvilagi* wykazany u 43% badanych zwierząt. Trzecie miejsce zajmuje *Passalurus ambiguus* z ekstensywnością 10,3%. Tasiemce stwierdzone zostały u 6 sekcjonowanych zajęcy przy czym w jednym wypadku inwazja była mieszana (*Mozgovoyia pectinata* i *Andrya rhopaloccephala*). Ogólny wskaźnik ekstensywności dla tasiemców wynosi zatem 6,9% przy czym dla częściowej występującego gatunku *Mozgovoyia pectinata* wynosi on 5,8%, dla *Andrya rhopaloccephala* — 2,3%. *Cysticercus pisiformis* zaobserwowano tylko u jednego zającą na 87 sztuk badanych, co stanowi 1,1%. Ten sam wskaźnik ekstensywności wykazuje motylca (1,1%).

Z nicieni płucnych jeden tylko gatunek, a mianowicie *Protostrongylus pulmonalis*, stwierdzono u 11 sztuk, a zatem u 12,7% ogółu badanych zajęcy. Należy tu nadmienić, że tylko przy silnych inwazjach dało się zaobserwować zmiany w tkance płucnej występujące pod postacią przekrwień, ognisk rozedmy i niedodmy. Przy słabych inwazjach brak było widocznych zmian anatomo-patologicznych w obrębie płuc. Maksymalna ilość nicieni stwierdzanych w płucach dochodziła do 25, średnio jednak nie przekraczała 6.

Najwyższą intensywność (tabela 2) stwierdzono w przypadku *Passalurus ambiguus*, których ilość dochodziła do 240 sztuk u jednego zającą przy przeciętnej wynoszącej 89 egzemplarzy. Odpowiednie wskaźniki dla *Trichoce-*

Tab. 2. Intensywność inwazji zajęcy woj. białostockiego poszczególnymi gatunkami pasożytów

Trichostrongylus retortaeformis			Trichocephalus sylvilagi			Passalurus ambiguus			Protostrongylus pulm.			Tasiemce			Cysticercus pisiformis			Motyllica			Kokcydia (w 1 kropki próby flot.)		
a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
100	1	10	150	1	11	240	2	89	25	1	6	6	1	2	około 70 pęcherzyków			brak danych			ca 300	1—2	40

Ilość pasożytów stwierdzonych u 1 zająca: a — maksymalna, b — minimalna, c — przeciętna.

phalus sylvilagi: 150 i 11, a dla *Trichostrongylus retortaeformis* — 100 i 10.

Maksymalna ilość tasiemców wynosiła 6 egzemplarzy u jednego zająca, a przeciętna ilość — 2 egzemplarze. Ze względu na brak wątroby, której nie dostarczono do badania, niemożliwym okazało się ustalenie ilości egzemplarzy motylicy u zająca w którego kale stwierdzone zostały jaja tego pasożyta.

Bardzo często spotykano oocysty kokcydii, które wykazano u 77% ogółu badanych zwierząt. Opierając się wyłącznie na cechach morfologicznych, spotykane w toku badań oocysty podzielono na 5 grup, a mianowicie:

1. duże, owalne, o żółtawym zabarwieniu i o wymiarach 30—40 mikr. $\times$ 15—20 mikr.,
2. duże, owalne, bezbarwne (30 $\times$ 20 mikr.),
3. małe, owalne, bezbarwne (20 $\times$ 10—15 mikr.),
4. małe, prawie kuliste, bezbarwne (15 $\times$ 10 mikr.),
5. pałeczkowato wydłużone.

Oczywiście zdają sobie sprawę z niedoskonałości tego podziału jak również z faktu, iż cechy morfologiczne nie dają dostatecznych podstaw do prób określania przynależności gatunkowej (5, 6). Jeśli pozwoleń sobie dokonać podziału napotkanych oocyst na 5 wzmiankowanych grup, to kierowała mną tylko chęć możliwie pełnego odnotowania własnych spostrzeżeń.

Najczęściej spotykano oocysty zaszeregowane do grupy pierwszej. Zaobserwowano je w 59 przypadkach, a więc u 88% ogółu zwierząt dotkniętych kokcydiozą. Drugie w kolejności występowania, to kokcydia o oocystach małych, owalnych, pozbawionych barwnika (21%). Wreszcie oocysty pałeczkowate — 12 przypadków i 17,8%. Pozostałe 2 rodzaje oocyst stwierdzano rzadziej. Oba te rodzaje obserwowano łącznie u niespełna 14% zwierząt dotkniętych kokcydiozą.

U większości zajęcy stwierdzano tylko jeden rodzaj oocyst (61,2% zwierząt dotkniętych kokcydiozą). Dwa rodzaje zaobserwowano u 35,8%. Wreszcie u 2,9% obserwowano jednocześnie występowanie trzech rodzajów oocyst.

Intensywność inwazji kokcydii wykazywała dużą zmienność. Przyjmując za kryterium ilość oocyst w pierwszej kropki próby flotacyjnej,

intensywność inwazji wahała się w granicach od 1—2 do około 300 oocyst w kropki, przy średniej równej 40. Najliczniej występowały kokcydia zaliczone do grupy pierwszej. Należy nadmienić, że u żadnego z badanych zajęcy nie stwierdzono kokcydiozy wątroby, którą niezwykle często spotyka się u królików.

Wnioski

1. Zajęce woj. białostockiego są w 100% dotknięte inwazjami pasożytniczymi.
2. Szeroko rozpowszechniona wśród zajęcy jest kokcydioza występująca u 77% dorosłych zwierząt. Taki stan rzeczy może być przyczyną poważnych strat zwłaszcza wśród młodych zajęcy.
3. Spośród pozostałych pasożytów najczęściej występującymi są nicienie: *Trichostrongylus retortaeformis* i *Trichocephalus sylvilagi*.
4. Stwierdzone znaczne rozpowszechnienie inwazji pasożytniczych może być przyczyną strat w pogłowiu w wypadkach cięższych inwazji lub w następstwie chorób infekcyjnych, którym pasożyty często torują drogę.

Piśmiennictwo

1. Czarnowski A., Witkowski E.: Medycyna Wet. 2, 63, 1954.
2. Drygas M., Piotrowski F.: Acta Parasit. pol. III, 15, 378, 1955.
3. Dubieńska W.: Medycyna Wet. 3, 136, 1963.
4. Malanowska T.: Medycyna Wet. 8, 464, 1962.
5. Pastuszko J.: Wiad. Parazyt. 2, 305, 1961.
6. Pastuszko J.: Medycyna Wet. 6, 349, 1965.
7. Tropito J.: Medycyna Wet. 10, 592, 1964.

Adres autora: Stefan Wieczorowski, Białystok, Sz. Żółtkowska 26.

Вечеровски С. — Паразиты пищеварительного тракта и легких зайцев Белостокского воеводства.

Паразитологическое вскрытие провели у 87 зайцев. У 100% зайцев установили инвазию паразитов. Среди нематодов кишечного тракта чаще всего находили *Trichostrongylus retortaeformis* (78,1%) и *Trichocephalus sylvilagi* (43%). Кокцидиоз установили у 77% исследованных животных.

Wieczorowski S. — The alimentary tract and the lungs parasites in hares in Białystok voivodship.

87 parasitic sections were made of hares coming from Białystok voivodship territory. The investigations lead to the conclusion that the hares are in 100 per cent invaded by parasites. Among the roundworms of alimentary tract the most frequent are the following: *Trichostrongylus retortaeformis* (78.1 per cent) and *Trichocephalus sylvilagi* (43 per cent). The coccidiosis is also widespread; it was found in 77 per cent of the investigated animals.