

WITOLD SCHEURING  
Zbąszynek

## Uwagi o chorobach inwazyjnych nutrii, z uwzględnieniem badań w woj. zielonogórskim

Nutria — zwana też bobrem błotnym lub bobrzykiem, jest południowo-amerykańskim gryzoniem roślinożernym, o trybie życia ziemnowodnym. W Polsce występuje tylko jeden ze znanych trzech podgatunków nutrii — *Myocastor coypii* Moll. Zwierzę to zostało sprowadzone do nas w 1926 r. (4). Trzymane jest ono w naszym kraju bądź w stanie półwolnym, bądź w specjalnych pomieszczeniach zawierających basen z wodą. Ostatnio stosuje się też „chów suchy”, bez dostępu do wody. W województwie zielonogórskim hodowla tych gryzoni w niektórych rejonach jest szeroko rozpowszechniona zwłaszcza jako hodowla przydomowa.

W warunkach naturalnych i w hodowli, nutria spożywa pokarm oraz oddaje kał w zbiornikach wodnych, co naturalnie sprzyja szerzeniu się schorzeń. Zwłaszcza zwyczaj „mycia” karmy w zanieczyszczonej wodzie (3), stanowi duże ułatwienie dla inwazji pasożytów. Mimo to gryzoń ten wykazuje dużą odporność na choroby, a ilość poznanych dotąd pasożytów jest niewielka i sięga zaledwie ok. 30 gatunków (1, 6, 9, 12).

Z pasożytów wewnętrznych najliczniejszą grupę stanowią nicienie oraz tasiemce (te ostatnie częściej w postaci larwalnej) atakujące przewód pokarmowy. Przywry w naszej szerokości geograficznej atakują wątrobę. Z pierwotniaków opisano dotąd 6 gatunków kokcydii jelitowych.

Endopasożyty najczęściej lokalizują się w jelitach cienkich. Stwierdzić tu można następujące rodzaje robaków: tasiemce — *Hymenolepis octocoronata*, oraz rodzaje *Anoplocephala* i *Monoecocestus*, przywrę amerykańską — *Chiostrictor waltheri* i nicienie: *Strongyloides myopotami* (s. *Strongyloides papillosus* — w niektórych badaczy, cyt. za 9), *Trichostrongylus colubriformis*, *Trichostrongylus retortaeformis*, *Heligmosomum sprheni*, *Boehmiella perichitinea*, *Subulura linstowi* (1, 6, 12).

Kokcydiozę jelit wywołują pierwotniaki z rodzaju *Eimeria*: *E. pellucida*, *E. myopotami*, *E. couvi*, *E. seidelii* (s. *E. fulva*), *E. nutriae* i *E. myocastori* (1, 8, 9, 11). W jelicie ślepm bytuje niceń *Trichuris myocastoris* (s. *T. myopotami*). Wątroba atakowana jest przez przywry: *Dicrocoelium dendriticum* i *Fasciola hepatica* oraz larwy tasiemców z rodzaju *Taenia*: *T. taenicollis*, *T. taeniaeformis*, *T. serialis*, *T. crassiceps* (6). Wyjątkowo w tym narządzie można też znaleźć nicienia *Capillaria hepatica* (1). Również bardzo rzadko stwierdza się w mięśniach larwy *Trichinella spiralis* (6). W tkance łącznej i mięśniach można znaleźć larwy tasiemca *Multiceps serialis* (6).

Według niektórych danych (13) u nutrii stwierdzić można następujące ektopasożyty: wszolę, kleszcze i pchły — u sztuk trzymanyh długi czas bez wody.

### Materiał i metody

Materiał do badania stanowiło 7315 szt. dorosłych, zdrowych nutrii, pochodzących z 3 powiatów woj. zielonogórskiego, poddanych ubojowi w rzeźni w Zbąszynku, w okresie od 4.III. do 25.V.72.

Wszystkie tuszki poddane zostały normalnym, obowiązkowym, urzędowym badaniom mięsa, łącznie z trychinoskopia. Z wybranych losowo 100 szt. nutrii, pobrano do sekcji i badań koproskopowych — 100 kompletów jelit.

Badanie koprologiczne przeprowadzono metodą flotacji Fülleborna, w nasyconym roztworze NaCl, odwirowując próbki kału przez 2 min. przy 1500 obr./min.

### Wyniki

Stwierdzono występowanie na terenie woj. zielonogórskiego nicieni: *Strongyloides myopotami* u 52% badanych sztuk, *Trichuris myopotami* (s. *T. myocastoris*) — u 36%, oraz kokcydiozę u 46% badanych nutrii. Wśród obserwowanych oocyst — 6% kokcydii stanowiły charakterystyczne dla gatunku *E. seidelii* (s. *E. fulva*). Wyniki badania zestawiono w tab. 1.

Tab. 1.

| Pochodzenie nutrii | Ilość szt. |          | Stw. obecność pasożytów    |                       |                    |
|--------------------|------------|----------|----------------------------|-----------------------|--------------------|
|                    | ubitych    | badanych | <i>Trichuris myopotami</i> | <i>Str. myopotami</i> | <i>Coccidiosis</i> |
| Sulechów           | 1802       | 20       | 11                         | 18                    | 12 (2)*            |
| Kargowa            | 1732       | 20       | 10                         | 8                     | 11 (1)             |
| Zbąszynek          | 1126       | 19       | 5                          | 8                     | 6                  |
| Zielona G.         | 208        | 11       | 2                          | 6                     | 4                  |
| Międzyrzecz        | 1824       | 20       | 4                          | 5                     | 8                  |
| Babimost           | 623        | 10       | 4                          | 7                     | 5 (3)              |
| Razem:             | 7315       | 100      | 36                         | 52                    | 46 (6)             |

Objaśnienie: \*) % stwierdzonych oocyst *E. seidelii*.

Inwazja jelitowa była najczęściej mieszana, a nasilenie jej różne (np. stwierdzano do 100 oocyst w polu widzenia, jak również i pojedyncze egzemplarze jaj czy oocyst u poszczególnych osobników). Na przebadanych 100 szt. gryzoni, jedynie 21% nutrii było całkowicie wolnych od pasożytów jelitowych. U 14% badanych sztuk stwierdzono zarodniki roślinne (7).

Badaniem poubojowym stwierdzono w 3 przypadkach (na ponad 7 tysięcy) w wątrobach badanych nutrii — drobne, mierzące od wielkości łebka szpilki do wielkości ziarna grochu — pojedyncze cysty, odpowiadające wyglądem wągrom tasiemców.

Badanie w kierunku włośni, we wszystkich przypadkach wypadło ujemnie; podobnie w żadnej wątrobie nie stwierdzono obecności spirylicy.

### Omówienie

W piśmiennictwie krajowym brak jest bliższych danych na temat parazytofauny nutrii, poza pracami Dubieńskiej (2) przeprowadzającej badania również w tym rejonie i Scheuringa (10). W prowadzonych jednak wtedy badaniach statystycznych (2) ujęto też sztuki chore, dostarczone do rejonowego ZHW, co zwiększyło stopień zarobaczenia zwierząt. Obecnie ba-

daniem objęto co prawda nieco mniejszą liczbę zwierząt, ale klinicznie zdrowych, dorosłych, o dojrzałej okrywie włosowej. Nutrie te były zakupione w ten sam dzień na spędach. Mimo tego stwierdzono bardzo duży stopień zarobaczenia — 79%.

Ilość obserwowanych rodzajów pasożytów jest nadal skąpa i ogranicza się jak poprzednio do trzech (nie licząc znajdujących wągrów), z tym, że wydzielono nowy gatunek kokcydii — *E. seideli* (s. *E. fulva*) stwierdzony przez Scheuringa (10). Szczegółową diagnostykę pozostałych oocyst z rodzaju *Eimeria*, pozostawiono do oddzielnego opracowania. Porównując dane uzyskane przez Dubieńską (2) z obecnymi, obserwuje się wzrost trichurozy (z 15,9 do 36%) i strongyloidozy (z 35,6 do 52%), natomiast spadek kokcydiozy (z 75,2 na 46%). Ten ostatni zdaje się być związany z młodym wiekiem badanych wtedy nutrii.

Sporadycznie stwierdzano wagry tasiemców w wątrobach badanych sztuk (3 na 7 315). Włośni nie znaleziono, tak w podanym okresie, jak w latach poprzednich (1964—1972) kiedy zbadano około 10 908 szt. nutrii. Trichinoza u nutrii występuje zresztą wyjątkowo, a jedyny przypadek podany w piśmiennictwie, dotyczył nutrii karmionych wspólnie z norkami — odpadkami rzeźnymi, zakażonymi włośniami, a więc paszą dla tych zwierząt nietypową (Rubli, cyt. za 5, 6). Mimo udowodnionej przez Kellera (cyt. za 6) dużej łatwości zarażenia się nutrii włośniami, wydaje się, że za Kozarem (5) należy zastanowić się nad celowością kosztownej trychinoskopii przy badaniu mięsa.

Pomimo, że parazytofauna nutrii na omawianym terenie jest uboga, jednak złe warunki sanitarno-higieniczne (brudna woda w basenach) sprzyjają inwazji opisanych pasożytów, co w efekcie daje tak znaczny stopień zarobaczenia.

W przydomowych hodowlach, gdzie nie można pozwolić sobie na stały przepływ wody w basenach, należałoby przejść na „chów suchy”, bez dostępu zwierząt do zbiornika. Trzymanie zaś nutrii w klatkach z podłogą siatkową, zabezpieczonej w pewnym stopniu, przed zanieczyszczeniem kałem pożywienia (zapobiegając również spłśnieniu włosa okrywy brzusznej) (4).

### Wnioski

1. Stwierdzono b. znaczne zarobaczenie dorosłych nutrii w woj. zielonogórskim, sięgające 79% badanego pogłowia.
2. Nie znaleziono nowych rodzajów pasożytów, w stosunku do podobnych badań z r. 1965.
3. W celach profilaktycznych wydaje się korzystnym, propagowanie wśród hodowców — „chowu suchego”, bez dostępu nutrii do wody.
4. Również wydaje się celowym, przeprowadzić badania nad skutecznością i stosowaniem preparatów pasożytołecznych u nutrii.

### Piśmiennictwo

1. Borchert A.: Lehrbuch der Parasitologie für Tierärzte, S. Hirzel, Leipzig, 1970.
2. Dubieńska W., Scheuring W.: Medycyna Wet. 21, 292, 1965.
3. Ehrlich S., Einsporn T.: Plukanie pokarmów przez nutrie, PWN, 1957.
4. Herman W.: Hodowla zwierząt futerkowych, PWN, 1971.
5. Kozar Z.: Występowanie włośnicy w Polsce i jej zwalczanie, PWRiL, 1969.
6. Löfner H. Ch.: Pelztierkrankheiten, VEB G. Fischer, Jena, 1970.
7. Mócsy J.: Weterynaryjna diagnostyka kliniczna, PWRiL, 1968.
8. Pellérdy L. P.: Catalogue Eimeriidea, Akademiai Kiado, Budapest, 1963.
9. Prasad H.: J. Protozool. 7, 207, 1960.
10. Scheuring W.: Medycyna Wet. 23, 209, 1967
11. Seidel E.: Arch. exp. VetMed. 8, 759, 1957
12. Stefański W.: Parazytologia weterynaryjna, PWRiL, 1968.
13. Szuman J., Woliński Z., Kulikowski J.: Zwierzęta futerkowe, PWRiL, 1954.

Adres autora: dr Witold Scheuring, Zbąszynek, ul. Kilińskie-go 92, pow. Międzyrzecz.

**NACHREINER R. F., GINTHER O. J.:** Okres ciąży i okres poporodowy u macior: zmiany chemiczne w surowicy, hematologiczne i kliniczne w okresie poporodowym. (Gestational and periparturient periods of sows: serum chemical, hematological and clinical changes during the periparturient period). Am. J. vet. Res., 33, 2233—2238, 1972 (11).

Określono zmiany w parametrach hematologicznych oraz zmiany składników chemicznych surowicy u macior w okresie 96 godzin przed porodem i 24 godziny po porodzie. Ponadto określono stan kliniczny (temperatura, ilość oddechów, ilość pobranego pokarmu, przyrosty wagowe, ilość i charakter wydaliny z dróg rodnych, częstotliwość karmienia prosiąt) w okresie 4 dni przed i 3 dni po porodzie. Badania wykazały, że poziom glukozy, GOT, tyroksyny oraz 3,5,3'-trój-jodotyroniny oraz kortykosterydów w plazmie był zmiennie statystycznie wyższy w okresie 1—24 godz. przed porodem w stosunku do okresu poporodowego. W okresie 48 godz. przed i 24 godz. po porodzie wystąpił spadek ilości leukocytów kwasochłonnych. Stężenie globulin w surowicy było natomiast znacznie wyższe w okresie 48 godz. przed porodem w porównaniu do okresu 96—48 godz. przed porodem. W okresie poporodowym stwierdzano zawsze podwyższenie temperatury wewnętrznej ciała.

Z.

**FALES W. H., TERESA G. W.:** Metoda immunofluorescencji w identyfikacji *Sphaerophorus necrophorus* izolowanych z ropni wątroby u bydła. (Fluorescent antibody technique for identifying isolates of *Sphaerophorus necrophorus* of bovine hepatic abscess origin). Am. J. vet. Res., 33, 2323—2329, 1972 (11).

W związku z faktem, że odczyn aglutynacji, wiązania dopełniacza i precipitacji nie mają zastosowania w badaniach ekologicznych *Sphaerophorus necrophorus*, autorzy przebadali możliwość zastosowania odczynu immunofluorescencji bezpośredniej do szybkiego wykrywania i identyfikacji szczepów *Sph. necrophorus* izolowanych z ropni wątroby krów. W odczynie stosowano gamma globulinę wytrąconą z surowicy królików uodpornionych monowalentną względnie poliwalentną bakteryną. Stężenie białka w konjugacie wynosiło 20 mg/ml. Wykazano bardzo daleko posuniętą specyficzność badanych układów, o czym świadczyło bardzo rzadkie występowanie reakcji krzyżowych w układach heterologicznych. Spośród 17 szczepów *Sph. necrophorus* izolowanych z ropni wątroby krów 10 szczepów posiadało wspólne antygeny. Dlatego też zastosowanie w odczynie immunofluorescencji konjugaty poliwalentnej umożliwia wykluczenie reakcji fałszywie ujemnych uzyskiwanych niekiedy przy użyciu konjugat monowalentnych.

Z.