

таты указывают что препарат Zanil-ICI не может быть признан лекарством против парамфистоматоза но его овостатическое действие на *Paramphistomum* sp. может иметь значение для ограничения инвазии этих трематодов в животноводческих фермах массовой борьбы с фациолезом.

Romaniuk K. — An attempt of employing of Zanil-ICI to the treatment of chronic paramphistomatosis in cattle.

The investigations were carried out on milking cows, aged 4—12 years, naturally infested with Pa-

ramphistomum sp. in 1969—70. The drug was given orally at the dose of 30 ml/100 kg of body weight. A diet before and after drug application was not kept. Sedimentative feces examinations were being done every 7 and 14 days. It was observed that one dose of Zanil-ICI revealed ovostatic effect on mature forms of *Paramphistomum* sp. The highest ovostatic effect was noted in 7—8 days after the therapy. This state was observed up to 2 months. The obtained results indicate that Zanil-ICI may be used in terms of limitation of paramphistomatosis during the mass control of fascioliasis in cattle.

BRONISŁAW KOZAKIEWICZ
Malbork

Telazjoza u bydła na Żuławach

Choroby inwazyjne w naszym kraju wyznaczają co roku olbrzymie straty gospodarcze. W wielu państwach, gdzie poziom hodowli zwierząt jest wysoki — szkody powstałe na skutek chorób pasożytniczych są większe od strat spowodowanych chorobami bakteryjnymi. W NRD, w samym okręgu Erfurt, bezpośrednio szkody w hodowli wywołane przez pasożyty w ciągu 1 roku wynoszą ponad 1 mln DM (9).

Na Żuławach, które stanowią w naszym kraju region wybitnie hodowlany, choroby pasożytne wyrządzają również poważne straty, szczególnie w hodowli bydła. Na ogół przy omawianiu spraw związanych z chorobami inwazyjnymi w sensie strat ekonomicznych w hodowli bydła — podkreśla się przede wszystkim fasciozę, hypodermozę, diktiokaulozę, nie wspominając o innych chorobach pasożytniczych, które stanowią poważny problem gospodarczy. W powyższym przypadku chodzi o telazjozę, która poza Żuławami nie występuje masowo w innych rejonach naszego kraju. Brak również publikacji na temat strat gospodarczych spowodowanych telazjozą u bydła.

W związku z tym powstała konieczność przeprowadzenia w tym zakresie szczegółowych badań w celu ustalenia epizootii telazjozy i strat gospodarczych na tym tle w specyficznych warunkach żuławskich.

Nasilenie telazjozy na Żuławach nie jest w poszczególnych latach jednakowe. Na powyższe ma wpływ cały szereg czynników. Najważniejszym z nich są jednak warunki klimatyczne, które jak wiadomo mogą w większym lub mniejszym stopniu sprzyjać rozwojowi pasożytów i ich pośrednich żywicieli.

Materiał i metody

W związku z tym, że telazjoza występuje we wszystkich gospodarstwach hodowli wielkostatnej, badaniem szczegółowym objęto te gospodarstwa, w których to schorzenie występuje u bydła masowo i stacjonarnie.

Materiał do badań parazytologicznych pobierano od bydła, u którego występowały kliniczne objawy telazjozy.

Próby do tych badań pobierano przy użyciu gruszki gumowej z nasadką lub strzykawki. Pod silnym strumieniem wody skierowanym pod trzecią powiekę, wypłukiwano nicienie, które następnie rozpoznawano przy pomocy ogólnie przyjętych metod parazytologicznych. Poza tym przeprowadzano badania kliniczne oraz sekcyjne:

W celu ustalenia strat wyrządzonych przez telazjozę — przeprowadzano kontrolę przyrostu żywej wagi bydła, jak również analizowano dokumentację dotyczącą skierowań do uboju sztuk chorych z nieodwracalnymi zmianami w gałce ocznej. Natomiast u krów kontrolowano wydajność mleka.

Wyniki badań

Badanie kliniczne oczu u bydła wykazało następujące zmiany chorobowe: zapalenie spojówek, od nieżytego (*conjunctivitis catarrhalis acuta*) do zapalenia ropnego (*conjunctivitis purulenta*). Notowano również ropowice oczodołów. Zapalenie gałki ocznej (*ophthalmia*) było również zróżnicowane u poszczególnych sztuk bydła. Stwierdzano więc zapalenie od powierzchniowych rogówki (*keratitis superficialis*) do głębokich i mięsistych (*keratitis profunda parenchymatoza*), w tym również zapalenia od surowiczego do ropnego.

Zmętnienia rogówki (*opacitates corneae*) występowały w postaci szarobiałych plamek do całkowitego bielma. Poza tym występował wytrzeszcz gałek ocznych połączony często z ich różnorodną deformacją. Notowano również liczne owrzodzenia na rogówkach. U bydła przy daleko posuniętych zmianach w gałce ocznej dochodziło do jednostronnej lub dwustronnej ślepoty. Sztuki objęte systematycznym leczeniem wykazywały blizny na rogówce, które po pewnym okresie stopniowo zmniejszały się do plamek i drobnych punkcików, by następnie w dalszym stadium ulec całkowicie zanikowi. Powyższe zmiany kliniczne odpowiadały również wynikom badań sekcyjnych przeprowadzanych u sztuk skierowanych na ubój.

U wszystkich sztuk bydła, które wykazywały objawy chorobowe stwierdzano w wypłuczynach z worka spojówkowego obecność pasożyta. Na podstawie budowy ciała ustalono, że należy on do gatunku *Thelazia rhodesi*.

Szczegółowa analiza przeprowadzona w PGR Świerki wykazała, że młodziź i cieleta dotknięte telazjozą, były w porównaniu do sztuk zdrowych w gorszym stanie odżywienia i w porównaniu do sztuk zdrowych stwierdzono zmniejszony przyrost żywej wagi ciała przeciętnie o 17 kg w ciągu 1 miesiąca. W tym gospodarstwie w 1970 r. na 135 sztuk młodziź dotkniętej telazjozą, skierowano, aż 41 sztuk na ubój, co stanowi 30,3%. Skierowana na ubój młodziź była w złym stanie odżywienia, natomiast w gałce ocznej stwierdzano nieodwracalne zmiany patologiczne, które spowodowały obustronną ślepotę.

Straty ekonomiczne w hodowli szczególnie w gospodarstwach państwowych, gdzie znajdują się duże stada, są bardzo duże, chociaż pasożyt atakuje tylko oczy u bydła. Przebieg choroby jest na ogół bardzo bolesny, co w połączeniu z upośledzeniem wzroku i światłowstrętem przyczynia się do poważnego utrudnienia pobierania paszy na pastwiskach oraz do obniżenia apetytu u zwierząt. W czasie trwania choroby występują u młodego bydła zahamowania w rozwoju. Do powyższego dochodziły jeszcze uboje przedterminowe młodego bydła w związku z obustronną ślepotą. Krowy dotknięte telazjozą w pierwszym okresie trwania choroby wykazywały duży spadek wydajności mleka dochodzący przeciętnie do 31%. W dalszym stadium choroby straty wydajności mleka u krów są mniejsze i wahają się w granicach 14%.

Omówienie i dyskusja

Szereg autorów (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) podkreśla znaczenie much, jako żywicieli pośrednich, w rozprzestrzenianiu telazjozy wśród bydła.

Na podstawie obserwacji autora należy stwierdzić, że przebieg choroby u młodego bydła jest zawsze cięższy, powodujący liczne powikłania w gałce ocznej, natomiast u krów występują tylko sporadyczne przypadki wystąpienia jedno- lub dwustronnej ślepoty na tle telazjozy. Warunki mikroklimatyczne odgrywają poważną rolę w rozprzestrzenianiu się telazjozy u bydła. Przykładem tego jest PGR Świerki, gdzie telazjoza występuje stacjonarnie od szeregu lat. W gospodarstwie tym w cieletniku są wyjątkowo dobre warunki mikroklimatyczne w okresie zimowym, ponieważ jest ciepło, a co za tym idzie muchy przebywają w tym pomieszczeniu prawie przez cały rok. W związku z powyższym w przeciwieństwie do innych gospodarstw, gdzie telazjoza występuje przeważnie od m-ca czerwca do września — w PGR Świerki stwierdzono telazjozę również i w późniejszym okresie.

Największe straty gospodarcze wywołuje telazjoza w tych gospodarstwach, gdzie służba wet. jest zawiadamiana o wystąpieniu choroby u bydła zbyt późno, względnie gdzie kierownictwo gospodarstw próbuje leczyć telazjozę we własnym zakresie.

Nasilenie telazjozy na Żuławach nie jest w poszczególnych latach jednakowe, często jednak zbiegało się ze wzrostem innych chorób inwazyjnych u bydła.

W tych gospodarstwach, gdzie służba wet. przeprowadzała profilaktyczne przemywanie worka spojówkowego wodnym roztworem Vermitoxu lub kwasu borowego, całego stada bydła, nie stwierdzono nasilenia telazjozy. Zastosowanie właściwego leczenia po zaobserwowaniu pierwszych objawów telazjozy przyczynia się do szybkiego i całkowitego zejścia choroby bez jakichkolwiek powikłań w postaci trwałych uszkodzeń gałki ocznej. Na ogół w tych gospodarstwach, gdzie w stadzie były zauważone pojedyncze przypadki telazjozy i zastosowano u całego pogłowia prawidłowe i kilkakrotne przepłukiwanie worka spojówkowego

przy użyciu wyżej wymienionych roztworów — nigdy nie dochodziło do masowych zachorowań.

Takie postępowanie w warunkach żuławskich jest jednak bardzo trudne z uwagi na to, że bydło od miesiąca maja do października przebywa stale dzień i noc na pastwiskach. Chwywanie na pastwisku poszczególnych sztuk w celu dokonania zabiegu w stadach liczących przeciętnie 300 sztuk bydła, szczególnie młodego jest często niewykonalne.

Krowy można objąć leczeniem w okresie pastwiskowym przy ich doju, natomiast z młodzieżą istnieją zawsze poważne trudności, dlatego m.in. poszczególne gospodarstwa zaniebdują leczenie sztuk chorych.

W zakresie zapobiegania telazjozie próbowano stosować rozmaite preparaty na skórę owłosioną w okolicy oczu, w celu odstraszania much, z tym jednak, że w warunkach pastwiskowych takie postępowanie z wielu względów nie zdało w ogóle egzaminu.

Gorodowicz (1) proponuje przy telazjozie oczu u bydła wywołanej przez nicienia *Thelazia gulosa* i *Thelazia skrjabini* stosować fosforan ditrazyny w postaci wodnego roztworu, dwukrotnie w odstępach 6-cio dniowych w formie zastrzyku w mięśnie otaczające spojówkę oka. Autor ten (2) zaleca również stosowanie emulsji 3% polichlorpinenu na skórę owłosioną wokoło oczu u bydła, co podobno zapobiega skutecznie telazjozie, z kolei Mieszczaninow i wsp. (3) stosował przy leczeniu telazjozy 1% roztwór chlorofosu, który był następnie wprowadzany w ilości 3—4 ml do worka spojówkowego, natomiast na skórę owłosioną wokoło oczu stosowano 1% mazidło sporządzone z tego preparatu.

W kraju służba wet. nie dysponuje w ogóle jakimikolwiek specyfikami do zwalczania i zapobiegania telazjozy. Nie opracowano również żadnej praktycznej metody zwalczania telazjozy w warunkach pastwiskowych, gdzie nie ma możliwości w dużych stadach przeprowadzania częstych zabiegów leczniczych, czy profilaktycznych. Najlepszym rozwiązaniem poza bieżącą walką z plagą much w gospodarstwach hodowli wielkostatnej byłoby poza profilaktycznym przemywaniem worka spojówkowego dostępnymi środkami leczniczymi, zastosowanie skutecznych mazideł na skórę owłosioną wokoło oczu u bydła. Przemysł bioweterynaryjny powinien w oparciu o podobne preparaty w innych krajach, wyprodukować właściwe mazidło do stosowania zewnętrznego przy zwalczaniu telazjozy u bydła. W wyniku wieloletniej obserwacji przeprowadzonej na Żuławach należy stwierdzić, że telazjoza występuje najczęściej u bydła w dużych stadach, natomiast w gospodarstwach indywidualnych występuje raczej sporadycznie. Z powyższego wynika, że duże skupisko zwierząt sprzyja lepszemu rozprzestrzenianiu się pasożyta, poprzez swojego żywiciela pośredniego, tj. przez muchy,

z którymi walka z roku na rok jest trudniejsza, ponieważ zdążyły się uodpornić na dotychczasowe środki chemiczne, jak DDT itp.

Przedłożony materiał upoważnia do wyciągnięcia następujących wniosków:

1. Warunki geoklimatyczne na Żuławach sprzyjają masowemu występowaniu telazjozy u bydła.

2. Telazjoza może wyrządzać w hodowli wielkostadnej poważne straty gospodarcze.

3. Stosowanie profilaktycznych przepłukiwań worka spojówkowego roztworem wodnym Vermitoxu zapobiega występowaniu telazjozy.

4. Przebieg telazjozy u bydła młodego jest zawsze cięższy niż u krów.

5. Przemysł bioweterynaryjny winien wyprodukować odpowiednie specyfikiki do zwalczania telazjozy u bydła.

Piśmiennictwo

1. Gorodowicz N. M.: *Veterinarija*, Moskwa, 7, 22, 1963.
2. Gorodowicz N. M.: *Veterinarija*, Moskwa, 9, 26, 1962.
3. Mieszczanikow W. P.: *Veterinarija*, Moskwa, 9, 27, 1962.
4. Rostan J.: *Wiad. parazyt.*, 4—5, 492, 1964.
5. Rusinow A. F.: *Veterinarija*, Moskwa, 5, 31, 1961.
6. Vilagiova I.: *Biologia*, 4, 297, 1962.
7. Voigt A., Dietz O.: *Tierärztl. Umsch.* 7, 224, 1962.
8. Sweet R. L.: *Nebraska Eksper. St. Quarterly*, 3, 5, 1963.
9. Ziemmerhackel W.: *Mh. Vet.-Med.*, 16, 652, 1962.

Adres autora: dr Bronisław Kozakiewicz, Malbork, Reymonta 26/3.

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

STANISŁAW RAUŁUSZKIEWICZ, ALFRED SENZE

Zachowanie się chromatyny płciowej u psów wnętrów

Katedra Położnictwa i Patologii Rozrodu, Wydziału Weterynarii WSR we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr A. SENZE

W zawiłym procesie zstępowania jąder u samców do moszny istnieją różnice gatunkowe i osobnicze. U psów po urodzeniu szczenięta mają jeszcze jądra w jamie brzusznej, a w miarę upływu czasu przemieszczają się one do moszny (4). Dojrzały samiec posiada prawidłowo rozwinięte jądra w mosznie. Wnętrostwo, jako następstwo nieodpowiednich stosunków anatomicznych powstałych w okresie embrionalnym, traktowane jest jako jedno z zaburzeń procesów genetycznych (6, 7, 10, 11). Próby leczenia wnętróstwa gonadotropiną kosmówkową (13), oraz testosteronem i stilboestolem (10, 12) dały wyniki negatywne. Dotychczasowe obserwacje leczenia wnętróstwa metodami chirurgicznymi i hormonalnymi, jako częściowo przywracającymi zdolności reprodukcyjne samca, w zasadzie nie gwarantują usunięcia zmian patologicznych powstałych w gonadach (14).

W przypadkach feminizacji jądrowej, lub występowania nieprawidłowej determinacji płci u samców stwierdza się pośrednią metodą cytogenetyczną wzrost liczby ciałek Barra w ponad 50% obserwowanych jądrach komórkowych cytogramów. Często występują w jądrach komórek nabłonkowych po 2—3 grudki chromatynowe (5, 6, 12). W tych przypadkach wykonane kariotypy potwierdzały występowanie mozaicyzmu chromosomalnego (1, 2, 3, 8, 9).

Celem wstępnych badań cytogenetycznych wnętróstwa u psów było ustalenie ewentualnie takich zmian w występowaniu chromatyny

płciowej, które mogłoby być wykorzystane w diagnostyce i terapii klinicznej. Obecność chromatyny płciowej w cytogramach lub rozmazach krwi wskazywałaby na wnętróstwo tła wrodzonego t.zn. dawałaby bardzo niskie szanse dla terapii hormonalnej, natomiast brak jej w pośrednich badaniach cytogenetycznych przy istniejącym wnętróstwie wskazywałby na zaburzenia dojrzewania płciowego jako przyczynę jego powstania. W takich przypadkach terapia hormonalna miałaby warunki powodzenia.

Materiał i metody

Badania cytogenetyczne przeprowadzono u czterech psów wnętrów w wieku od 3 do 10 m-cy leczonych hormonalnie. W trzech przypadkach było notowane wnętróstwo prawostronne, a w jednym obustronne. Skontrolowano obrazy chromatyny w cytogramach i w rozmazach krwi przed stosowaniem terapii hormonalnej i po jej zakończeniu.

Rozmazy z krwi żyłnej po wysuszeniu i utrwaleniu barwiono metodą MGG. Chromatynę płciową w rozmazach krwi oceniano pod imersją w jądrach stu neutrofilów obliczając występowanie pałeczek dobosza (drumstick). Cytogramy sporządzone z błony śluzowej policzków po utrwaleniu w utrwalaczu alkoholowo-eterowym 1:1 barwiono wg metody Shor-ra. Odczytywano pod imersją ciałka chromatynowe Barra w stu wyraźnie widocznych jądrach komórek nabłonkowych.

Wyniki

Leczenie hormonalne u psów przeprowadzono stosując testosteron i stilboestrol, na przemian co drugi dzień, przez miesiąc (15 razy).