

Inwazyjne schorzenia oczu u bydła rogatego

W sierpniu 1944 r. w krótkim czasie po zajęciu przez Władzę Sowiecką województwa stanisławowskiego*) pojawiła się na tym terenie dotychczas niespotykana choroba oczu u bydła rogatego, pędzonego mniejszymi lub większymi stadami za wojskiem ze wschodu na zachód. Wkrótce potem rozszerzyła się ta sama choroba również wśród miejscowego bydła rogatego i przybrała charakter enzootji.

W dostępnym mi piśmiennictwie polskim nie spotkałem opisu inwazyjnego schorzenia oczu u bydła rogatego, co skłoniło mnie do podania jego opisu na podstawie obszerniej monografii Skryabina i własnych spostrzeżeń nad przebiegiem i leczeniem tej choroby. Inwazyjne schorzenie oczu u bydła rog. wywołuje pasożyt nicien *Filaria* (*Thelazja*) należący do rzędu oblińców (*Nematodes*) i rodziny *Filariidae* (*Thelazjiidae*).

Rozróżniamy 4 rodzaje *Filaria* a m.: 1) *Filaria rhodesi*, 2) *Fil. galana*, 3) *Fil. skrjabini* i 4) *Fil. alfortiensis*, które pasożytują u bydła rog. na wschodzie w ZSRR. Z tych *Filaria rhodesi* ma typową budowę i jest najbardziej rozpowszechnionym pasożytem (Europa, Azja, Afryka).

Wygląd ogólny interesującego nas pasożyta przedstawia się następująco:

Filaria (*Thelazja*) *rhodesi* ma ciało barwy jasno-łoskotowej, zwięzające się w odcinku dogłowym i do-ogonowym, otwór gębowy prowadzi do jamy gębowej po czym do przełyku, który jest kształtu cylindrycznego. Przełyk prowadzi do jelita średniego, które kończy się jelc. odbytowym. Ciało jest pokryte na zewnątrz błoną chitynową i zw. kutikulą, która jest pomarszczona. Samiec jest długości od 7,3 do 11,4 mm., szerokości od 0,42 do 0,45 mm., odcinek

Biologia nicienia *Filaria rhodesi* nie jest dotychczas poznana. Według Skryabina cykl rozwoju tego nicienia i innych nicieni należących do rodziny *Filariidae* ma być podobny do cyklu rozwoju nicienia rodzaju *Oxyuris*, który pasożytuje pod powieką oka ptactwa domowego i dzikiego, a larwy przechodzą swój rozwój w organizmie żywiciela pośredniego, którym jest specjalny guzłek karakona *Pyncoscelus* (*Leucophola*) *suarinamensis*.

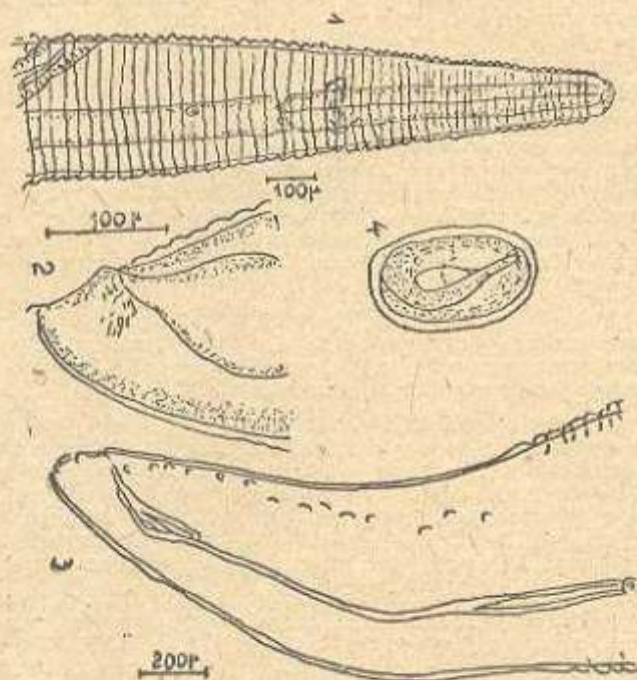
Wymieniony karakon, żerując w ziemi lub w ekskrementach ptactwa domowego i dzikiego, zjada jaja a'bo larwy nicienia *Oxyuris*. W przewodzie pokarmowym żywiciela pośredniego (karakona) z jaj wychodzą larwy, wnikają przez ściany jelit i otarbiągają się w jego ciele. Dojrzejące larwy mogą opuszczać torbki (cysty) i wędrować wewnątrz organami żywiciela pośredniego. Ptactwo domowe i dzikie z kolei polkując karakona (z larwami nicieni) może zarazić się nicieniami. W żołądku ptactwa ze strawionego karakona wychodzi larwa nicienia i wędruje wzdłuż przewodu pokarmowego do jamy ustnej, a następnie przez kanał nosolacrimalis jako już dojrzała forma pod powiekę oka.

Znając wyżej opisany cykl rozwojowy nicieni *Oxyuris*, możemy przypuszczać, że i cykl rozwojowy blisko stojącego w systematyce nicienia *Filaria rhodesi* odbywa się w podobny sposób. Jednakże nikt tego dotychczas nie udowodnił. Natomiast udowodniono, że pasożyty *Filaria rhodesi* są jałowyrodne, a elementy złośliwe do zarażenia wydzielają się w formie larw, a nie jaj, nie z ekskrementami tylko w śluzowym wydzielinie ze spojówki oka zarażonego bydła rogatego.

Nicienie *Fil. rhodesi* przebywające w worku spojówkowym i pod 3-cią powieką, jako obce ciało drażnią czule błony śluzowe oka, co prowadzi do łzokoku, przekrwienia i zapalenia spojówki, a nawet uszkodzenia rogówki, przy czym wydekt śluzowy wkrótce zmienia się na ropny. W literaturze są wzmianki, że nicienie *Fil. rhodesi* mogą umiejscawiać się również w kanale nosolacrimalis bydła rog.

Prócz mechanicznego podrażnienia opisywany nicien wydziela również toksyny, które wywołują zaostrenie się procesu chorobowego. Nasilenie objawów chorobowych jak i zmian anatomiczno-patologicznych zależy od stopnia inwazji. Błony śluzowe oka stają się przekrwione i obrzękłe. Rogówka mętnieje i zaczyna przybierać odcień żółtawy. W końcu przychodzi do wrzodzącego zapalenia rogówki, a w następstwie nawet do utraty wzroku. Z ogólnych objawów chorobowych można zauważyć zmniejszenie apetytu, niepokój, rzucanie głową, zmniejszenie produkcji mleka i łnie. Zwykle porażone jest jedno oko, prawe lub lewe, a czasem oba oczy. Rokowanie przy tej chorobie zależy od stopnia porażenia oczu, sposobu leczenia i sztywności jego rozpoczęcia. Rozpoznanie choroby polega na mikroskopowym badaniu łez i wydektu z wewnętrznej kąta chorego oka na obecność larw nicieni, a także na stwierdzeniu gołym okiem dojrzałych osobników pod 3-cią powieką lub w worku spojówkowym chorego oka. Pomocnik twyma silnie głowę zwierzęcia jedną ręką za róg a drugą ręką za nozdrza, a lekarz wol. masuje palcami w okolicy wewnętrznej kąta oka, następnie za pomocą wacika podnosi 3-cią powiekę i bada oko na obecność dojrzałych form nicieni.

Leczenie polega na mechanicznym usunięciu pasożytów z oka a m. płukaniem 3-procentowym wodnym roztworem kwasu borowego. Do wykonania zabiegu potrzebny jest jeden pomocnik, który przytrzyma głowę zwierzęcia. Po ustaleniu głowy zwierzęcia przez pomocnika, przystępuje lekarz trzymając gruszkę gumową, napelnioną 3 proc. wodnym roztworem kwasu borowego w lewym ręką, zaś prawą ręką rozchyła wydatnie powiekę i silny strumień płynu leczniczego skierowuje pod 3-cią powiekę oka. Leczenie 3 proc. wodnym roztworem kwasu borowego w początkach choroby przeprowadzone 2—3 krotnie w odstępach 4-dniowych jest wystarczające. Nadto do leczenia choroby oczu bydła rog., wywołanej nicieniami stosują maście, i tak: Silbersiepe i Berge sto-



RYSUNEK 1.

Filaria (*Thelazja*) *rhodesi* wg. Erzsözwa: 1 — koniec dogłowy; 2 — doogonowy koniec samicy; 3 — doogonowy koniec samca; 4 — jajo.

ogonowy koniec jest lekko zagięty. Narząd rozrodczy mężczy w postaci przewodu wytryskowego (*ductus ejaculatorius*) uchodzi do jelita końcowego, tworząc wraz z nim stek odchodowy (kloakę).

Samica jest długości od 17,4 do 21 mm., maksymalna szerokość w odcinku środkowym ciała wynosi od 0,47 do 0,50 mm. Macica dojrzałej samicy jest napelniona larwami, które zależnie od stopnia dojrzałości są różnego kształtu. I tak, we wczesnym stadium rozwojowym larwy są zamknięte w delikatnej skorupie jajowej, zaś bardziej dojrzałe larwy wyszedłszy z jaja wędrują bliżej szpary sromowej (*vulva*) i są kształtu wydłużonego.

*) Dolina była zajęta dnia 5.8.1944 r., tam też czyniono obserwacje.

sują 10 proc. masę nowiformową, zaś Immandi i Tectu mieszaninę tymolu i gliceryny. Berezow stosował 3 proc. roztwór wodny kwasu borowego i masę jodoformową. Leczenie głębszych zmian chorobowych oka na tle pasożytniczym (keratitis ulcerosa) przeprowadza się według ogólnych zasad.

Profilaktyka. Biologia omawianego pasożyta nie jest dotychczas dokładnie poznana, dlatego też profilaktyka tego schorzenia nie może być również w odpowiedni sposób przeprowadzona. Dotychczas poznane dane z biologii omawianego nicienia są następujące:

- 1) Schorzenie nie występuje u bydła rog. w okresie zimowym i wiosennym;
- 2) Młodociane niedojrzałe formy nicienia *Filaria rhodesi* pojawiają się w oku bydła rog. w miesiącu czerwcu, nie mogą one wydawać na świat potomstwa (larw), a tym samym nie wywołują narazie klinicznych zmian chorobowych;
- 3) Pierwsze początkowe objawy chorobowe u bydła rog. przy tej chorobie występują dopiero w drugiej połowie miesiąca lipca. A zatem jest to schorzenie sezonowe. Petrow (cyt. wg. Skrjabina), wykorzystując powyższe dane, zaleca w celach profilaktycznych: 1) przeprowadzać począwszy od miesiąca czerwca, masowe badania bydła rog. na obecność niedojrzałych pasożytów pod 3-cią powieką, lub w worku spojówkowym, 2) bydło, u którego stwierdzono niedojrzałe pasożyty w oku, poddawać profilaktycznie mechanicznemu odrobaczeniu przez zastosowanie wodnej irygacji. W ten sposób niszczymy młodociane formy pasożytów, zanim one wywołają objawy chorobowe i zanim wyprodukują larwy, któreby były zdolne do dalszego rozwoju w żywicielu pośrednim. Tym samym przerywamy dalszy cykl ich rozwoju, nie dopuszczamy bowiem do zetknięcia się larwy z dotychczas wprawdzie nie poznany, ale bezwątpienia istniejącym żywicielem pośrednim.

WŁASNE SPOSTRZEŻENIA

Z inwazyjnym schorzeniem oczu u bydła rog. spotkałem się na terenie rejonu Dolińskiego, który obecnie obejmuje administracyjnie 19 miejscowości, a który do 1939 r. wchodził w skład powiatu Dolińskiego. Dla zilustrowania sposobu szerzenia się omawianego schorzenia dodam, że przez powiat Doliński przechodzi jeden z głównych szlaków^{*)} na Podkarpaciu, którym w okresie ostatniej 6-letniej wojny światowej, odbywała się wszelka komunikacja i przemarsze wojsk. Jak już wspominałem, schorzenie oczu u bydła rog. na tle pasożytniczym na tym terenie nie było przed tym notowane. Pierwsze wypadki chorobowe zaobserwowałem wśród bydła rog. pędzonego ze wschodu na zachód w pierwszej połowie miesiąca sierpnia 1944 r. w czasie jego kilkudniowego wypoczynku w Dolinie. Po upływie około 16—20 dni od stwierdzenia choroby oczu u bydła rog. przepędzanego, otrzymałem pierwsze zgłoszenie o zachorowaniu miejscowego bydła rog. na tę samą chorobę. Ten okres od czasu przybycia transportowanego chorego bydła rog. na teren Doliny, aż do czasu wystąpienia pierwszych objawów chorobowych u miejscowego bydła rog., dotychczas zdrowego, wynoszący wg moich spostrzeżeń około 16—20 dni, jest prawdopodobnie okresem rozwoju larwy nicienia *Fil. rhodesi*, aż do chwili dojścia do pełnej dojrzałości w gospodarzu właściwym, t. j. u bydła rog.

Objawy chorobowe obserwowałem u 319 sztuk bydła rog. Jak doniesiono mi w rejonie było dużo więcej wypadków chorobowych wśród miejscowego bydła rog., tylko właściciele zwierząt z różnych względów nie zgłaszali o tem lekarzowi wet. Przede wszystkim chorowało bydło rog. w miejscowościach położonych przy głównym szlaku komunikacyjnym, którym odbywało się przepędzanie zarażonych stad. Nadto w miejscowościach bardziej odległych od głównego traktu również były stwierdzone wypadki chorobowe, tylko o mniejszym nasileniu objawów. Wypadki te wg zeznań pomocniczego personelu wet. częściowo ulegały samowyleczeniu. — Jako wytłumaczenie tego uważałbym: wielką odległość od źródła zarazy — małą ilość nicieni — mały stopień porażenia oczu.

W większości wypadków chorobowych u bydła rog. było porażone tylko jedno oko i to lewe (215), rzadziej zaś prawe (89). Najmniej zwierząt zauważyłem ze schorzeniem obu oczu (15). W pierwszych dniach po pojawieniu się choroby oczu u bydła rog. przepędzanego, zanim choroba została rozpoznana, leczyłem tylko objawowo — stosowaniem kropli i maści ocznych — jednakowoż bez rezultatu. W 3-ch pierwszych wypadkach u młodych 5—7 miesięcznych jałówek po leczeniu objawowym stan chorobowy nie uległ poprawie, tak, że właściciel (jednostka wojskowa) nie mając możliwości dalszego leczenia oddał jałowki na rzeź.

Na tym miejscu należy również zaznaczyć, że u jałownika do jednego roku objawy chorobowe występowały w większym nasileniu. Także krowy wysoko cielne przechodziły tę chorobę wśród cięższych objawów. Jakkolwiek u tych krow zaburzeń chorobowych w narządach rodnych nie zauważono, należałoby się jednak u nich liczyć nawet z możliwością poronień.

Leczenie schorzenia oczu u bydła rog. wywołanego nicieniem przeprowadzałem za pomocą irygacji 3% wodnym roztworem kwasu borowego przy użyciu gruszki gumowej. W wypadkach zastarzałych prócz irygacji, stosowałem z dobrym skutkiem dostępną dla mnie jodoform w postaci 5% maści. Rozpoznanie choroby przeprowadzałem tylko w kilku pierwszych wypadkach a m. na oku wyosobnionym po uhoju kilku chorych sztuk bydła rog. w rzeźni, a także w kilku wypadkach za życia przez pobranie wysięku z pod 3-ciej powieki zapomocą wacika. Wacik napojony wysiękiem stawiałem na tekturę koloru ciemnego i zapomocą lupy oglądałem nicienie.

Zwalczanie choroby było w województwie stanisławowskim obowiązkowe. Instrukcja zalecała we wszystkich miejscowościach rejonu, w których stwierdzono poprzednio (1944r.) wypadki zachorowania bydła rog. na tę chorobę, przeprowadzać począwszy od 1 czerwca periodyczne (przynajmniej dwa razy w miesiącu) badania bydła rog. na obecność nicieni i w wypadku stwierdzenia w worku spojówkowym lub pod 3-cią podwieką młodocianych form tego pasożyta, poddawać zarażone bydło rog. mechanicznemu odrobaczeniu sposobem irygacji 3% wodnym roztworem kwasu borowego.

Ponieważ zapasy kwasu borowego były na moim terenie działania wyczerpane, stosowałem do profilaktycznej irygacji z dobrym skutkiem fizjologiczny roztwór soli kuchennej. Ze względu na masowy charakter profilaktycznych zabiegów używałem do iry-

*) Stanisławów, Dolina, Stryj.

gacji dużego 5 ltr. irygatora z dołączeniem na końcu węża gumowego końcówki końcówki zdjętej z gumowej gruszki.

Trudna sytuacja wytworzona w powojennym okresie organizacyjnym na terenie ziem odzyskanych na zachodzie — mam tu na myśli repatriację i związane z tym transporty bydła rog. z okręgów, w których inwazyjne schorzenie oczu u bydła rog. występowało, utrudniony nadzór sanitarno-weterynaryjny nad obrotem bydła rog. — może moim zdaniem w okresie nadchodzącego lata przyczynić się do wybuchu omawianej choroby na tym terenie.

Biorąc pod uwagę straty materialne, jakie mogłyby wynikać w następstwie pojawienia się tej choroby wśród bydła rog. — czasowe zmniejszenie mleczności i wagi ciała — byłoby rzeczą wskazaną, aby kompetentne czynniki przewidziały możliwość rozszerzenia się tej choroby i wydały odpowiednie zarządzenia.

Streszczenie.

W rejonie Dolina wojew. stanisławowskiego pojawiła się w roku 1944 dotychczas nie notowana inwazyjna choroba oczu bydła rog. wywołana przez pasożyt Filaria. Chorobę obserwowano u 319 sztuk bydła rogatego. W większości wypadków było porażo-

ne tylko jedno oko, i to lewe (215) rzadziej zaś prawe (89), a najmniej zauważono zwierząt ze schorzeniem obu oczu (15). Przebieg choroby był na ogół łagodny, cięższe objawy chorobowe stwierdzono u jałówek do jednego roku i u krów wysoko cielnych u których zdaniem piszącego należałoby się liczyć nawet z możliwością poronień. Leczenie polegało na mechanicznym usunięciu pasożytów z oka zapomocą płukania 3% wodnym roztworem kwasu borowego i stosowaniu 5% maści jodoformowej. Profilaktyka tego schorzenia polegała na periodycznym badaniu bydła rogatego począwszy od 1 czerwca, na obecność młodocianych form nicieni w worku spojówkowym oka i w wypadku stwierdzenia pasożytów na poddawaniu zarażonego bydła rog. mechanicznemu odrobaczeniu sposobem irygacji 3% wodnym roztworem kwasu borowego.

Piśmiennictwo.

1. K. Skrjabin i R. Szulc. — *Gelmintozy Krupnego Rogatogo Skota i jowo molodniaka* — Moskwa 1937.
2. E. Silbersiepe, E. Berge — *Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Tierärzte und Studierende* wyd. 9 Stuttgart 1941.
3. *Sprawoznaczenie wet. wracza* — Moskwa 1940.

Zaraza stadnicza a sztuczna inseminacja

Zaraza stadnicza ujawniona w 1945 r. w kilku rozrzuconych punktach, postawiła naszą służbę wet. przed trudnym zadaniem. Różnorodność objawów, ich zmienność, krótkotrwałość lub zupełny ich brak, niepewność wyników badania krwi przy ogromnym nakładzie pracy itp., stwarza już wielkie trudności przy rozpoznawaniu choroby, ale jeszcze większe przeszkody sprawia jej zwalczanie.

Ustawy normujące tę sprawę, z 1927 r. i 1928 r. już nie odpowiadają wymogom dzisiejszym, a zwłaszcza warunkom jakie stworzyła wojna i stosunki obecne. Nie należy się liczyć z możliwością zwalczania tej zarazy tymi ustawami i zarządzeniami o charakterze policyjnym — administracyjnym, bo doświadczenie kilku miesięcy utwierdza w przekonaniu, że jest to raczej wykluczone i trzeba szukać innych dróg, wiodących do celu. Ponieważ przyczyną rozprzestrzenienia się zarazy stadniczej jest kopulacja naturalna, należałoby ją zastąpić w przeciągu kilku lat zapłodnieniem sztucznym, którego technika posiada już wieloletnie doświadczenie i dobre wyniki, o czym świadczą obfite literatura, szczególnie zagraniczna. Nie powinno się zrażać początkowymi niepowodzeniami, o których krąży bardzo przesadne wieści i które głównie wynikały z eksperymentalnego charakteru początkowych prac, kiedy to od razu chciano za wiele od nowej metody i ujemne wyniki przy sztucznym zapłodnieniu odnosiły się głównie do prób używania spermy transportowanej z daleka, zamrożonej, lub konserwowanej w różny sposób przez dłuższy czas. Przy sztucznym zapłodnieniu, w związku z ideją zwalczania zarazy stadniczej nie znajduje potrzeba, tego wszystkiego, gdyż pracować będzie można w warunkach najwięcej zbliżonych do naturalnych.

Sama technika wykonania sztucznych zapłodnień nie natrafi też na trudności; nieskomplikowane instrumentarium będzie można nabyć częściowo w kraju, częściowo za gra-

nieą. Utworzenie kilku punktów sztucznego zapłodnienia w powiecie, z kierującym lekarzem wet. da znacznie większą pewność, że zaraza stadnicza będzie zlikwidowana szybko, przy znacznie mniejszych kosztach, a lekarzom wet. przypadnie przyjemiejsza praca o charakterze zabiegu lekarskiego, a nie środków policyjnych, przy których lekarz wet. tylko traci tak potrzebne zaufanie ludności. Wprawdzie sezon 1946 nie wchodzi już w rachubę, ale należałoby się przygotować na przyszłość, gdyż zaraza stadnicza prawdopodobnie potrwa przez dłuższy czas. Organizacyjnie przedstawiałaby się sprawa w sposób następujący: właściciele ogierów licencjonowanych, których zapotrzebowanie będzie znacznie mniejsze, oddają je na sezon kopulacyjny nieco skrócony, tj. od 1:3 — 1:7 do punktu sztucznego zapłodnienia za opłatą, co też da korzyści materialne, właściciel uzyska bowiem przy mniejszym zużyciu ogiera większy dochód; jednym ejakulatem można zapłodnić kilka klaczy, których znowu właściciel z tym samym powodem mniej zapłaci za zapłodnienie, a obaj uzyskają na pewności niezarażenia się ich koni. Akcja zwalczania zarazy stadniczej zyska najwięcej, gdyż przeniesienie zarazków będzie wykluczone, poza tym wszystkie klacze i ogiery będą pod stałą i skuteczną kontrolą lekarza wet.

Myśli powyższe podaje Szanownym Kolegom do rozważenia, dyskusji, zakomunikowania swoich spostrzeżeń i uwag, a to dla opracowania nowych metod zwalczania tej epizootji.

W momencie gdy staje się widocznym, że dotychczasowe sposoby pracy nie dadzą pożądanego rezultatu, należy wziąć rozbrań z konserwatyzmem i zaniechać chodzenia po tylko utartych ścieżkach, tym bardziej, gdy one wiodą w odwrotnym kierunku, od celu.

W. I.