

of the skin revealed the presence of numerous specimens of *Demodex ovis* and few specimens of *Psoroptes ovis*. Demodecosis of sheep was up to now not described in Poland. In the course of post mortem examination of one case the muscle parasites — *Sarcocystis tenella* were found in the muscles of the oesophagus and the heart. The applied treatment in the form of dips in 2—3 per cent solution of „Tetocid“ following previous clipping proved efficient in the cure of the skin disease.

Sarcocystis tenella were found in the muscles of the oesophagus and the heart. The applied treatment in the form of dips in 2—3 per cent solution of „Tetocid“ following previous clipping proved efficient in the cure of the skin disease.

FELIKS ANCZYKOWSKI

Brucelozę u drobiu. I. Krytyczny przegląd piśmiennictwa

Z Zakładu Chorób Bydła Instytutu Weterynarii w Puławach
Kierownik: Doc. dr F. ANCZYKOWSKI

(dokończenie)

W próbach izolowania pał. *Brucella* z kału Felsenfeld, O. i współpracownicy otrzymali doskonałe wyniki po zastosowaniu antybiotyków i sulfamidów jednocześnie. Mianowicie zgromadzony kał w ciągu dnia posiewa się na płytki z agarem, do którego dodano 10 j. cirkuliny, 10 j. polimyxyny D, 25 j. bacitracyny i 200 mikrogramów sulfadiazyny — na 1 ml wspomnianego agaru. Podłoże powinno zawierać 2% tryptozy i 0,5% NaCl.

W powodowym postępowaniu rozpoznawczym, niezależnie od stwierdzenia pał. *Brucella* w zwierzęciu zarażonym, jest bardzo ważne z punktu widzenia epizootiologicznego wykrycie źródła skąd i w jaki sposób przedostał się zarazek do populacji fermy. Całkowicie rozpoznać zarazę pozwala dokładny wywiad i wszechstronne, obiektywne badanie epizootiologiczne. Takie właśnie badanie zezwala dopiero na opracowanie planu skutecznego zwalczania brucelozy. Ustalanie źródła zarazka i mechanizmu jego przenoszenia bywa nierzadko pomijane w całościowym rozpoznawaniu brucelozy u drobiu, i w piśmiennictwie dotyczącym tej zarazy u ptaków, nie znalazło ono odpowiedniego naświetlenia u szeregu autorów, chociaż, jak się wydaje, ta część dociekań epizootiologicznych jest nie mniej ważna, jak wykrywanie samego zarazka lub zarażonego zwierzęcia. Dotychczasowa walka z brucelozą doprowadziła swego czasu do kryzysu. W pewnej mierze należy to przypisać zwalczaniu zarazy tylko u bydła z pominięciem innych gatunków zwierząt gospodarskich i wolno żyjących w siedliskach życia.

Wreszcie ostatnim etapem czynności rozpoznawczych jest ustalenie rozpoznania przyczynowego. Chodzi tu o charakterystykę hodowlaną i produkcyjną, somatyczną i czynnościową, epizootiologiczną i inwazyjologiczną — osobników i całych stad drobiu na tle środowiska ożywionego i nieożywionego. Rozpoznanie przyczynowe powinno nam zobrazować dyspozycję stada, a więc stopień jego żywotności, tj. wydajność użytkową, zapadalność i śmiertelność, rozrodczość itp. wskaźniki biologiczne, — dla przyczynowego powiązania

i zrozumienia piętna zaburzeń biocenotycznych w danym gospodarstwie. W takich warunkach staje się jasna dla badacza i epizootiologa terenowego dotychczasowa sytuacja epizootiologiczna, jak również można w pewnym stopniu przewidywać dalszy przebieg zarazy, a nawet jej zejście. Takie rozpoznanie zezwala ustalić w sposób indywidualny dla każdej fermy szczególnie układ i znaczenie czynników środowiskowych, tudzież przyczynowo zrozumieć rolę makroorganizmu i zarazka w zaistnieniu zarażenia, w przebiegu oraz zejściu choroby i zarazy.

W dotychczasowych pracach nie spotkałem doniesień, w których usiłowano by przeprowadzić rozpoznanie przyczynowe systematycznie, wszechstronnie i wnikliwie, czemu dałem wyraz już niejednokrotnie na innym miejscu niniejszego doniesienia. Stosunkowo jeszcze najwięcej szczegółów znajdujemy w pracy Ciro (cyt. wg 88) oraz w podręczniku Świncewa, P. M., A. A. Uszakowa i K. J. Skriabina (88). W sposób kompleksowy ujmuje także Anczykowski, F. (3) genezę masowych upadków wśród drobiu gospodarstwa, gdzie kury były zarażone również pał. *Brucella*. Wzmianki innych autorów omówiono już w rozdziale o etiologii brucelozy u drobiu.

Stąd było niemożliwe dokładne rozpoznanie poszczególnych zaraz w terenie, bądź spowodowanych sztucznie, jak również było niemożliwe wytlumaczenie skutków kontaktu zwierzęcia z zarazkiem w skali osobniczej. Ta właśnie powierzchowność i fragmentaryczność w obserwacjach stanowiły głównie źródło rozbieżności w poglądach co do epizootiologicznego i ekonomicznego znaczenia brucelozy u drobiu, tudzież w wielu wypadkach powodowała osłabienie czujności względem brucelozy i zahamowanie postępu wiedzy w tej dziedzinie. Bez rozpoznania przyczynowego nie może być mowy o kompleksowym rozpoznaniu brucelozy i o właściwym jej zwalczaniu.

9. Rokowanie

Rokowanie w brucelozie u drobiu bywa na ogół pomyślne; zarażenie przebiega często bezobjawowo, a zejścia śmiertelne trafiają się sporadycznie. Atoli istnieje pewna ilość dowodów, że drób osłabiony lub słaby w ogóle może chorować w pojęciu klinicznym, i nie jest

wykluczone, że takie osobniki mogą stanowić punkt wyjściowy do wybuchu groźnej enzootii w pewnych warunkach.

To, co powiedziano powyżej o rokowaniu, dotyczy głównie rokowania w chorobie. Ale istnieje jeszcze drugi punkt widzenia w tej sprawie, tj. rokowania zarazy, czego nie uwzględnia się odrębnie w piśmiennictwie o brucelozie u drobiu. Można by sądzić, że łagodniejszy i stosunkowo szybki przebieg choroby rokuje dość wczesne pozbycie się zarazy z fermy. Ale bardzo zastanawiające są cytowane powyżej fakty, podane przez Bellerę, K. i W. Stockmayera, że drób reagował serologicznie jeszcze po 1½ roku (1:400). Również i nasze obserwacje nad kurami zarażonymi w warunkach terenowych przemawiają za przewlekłą brucelozą u niektórych osobników zarażonej populacji. Ostatecznie jak długo drób może chorować, i jakie to po ciągnie za sobą konsekwencje epizootologiczne — nie wiadomo. Po wtóre rokowanie zarazy w stadzie *quoad vitam* prawdopodobnie jest na ogół pomyślne. Ale rokowanie brucelozy z punktu widzenia następstw ogólno-biologicznych oraz wynikających stąd skutków z powodu obniżenia żywotności, skutków ujawniających się także w stratach ekonomicznych — wymaga dalszych badań.

10. Zwalczenie.

Jak w każdej chorobie zakaźnej, w brucelozie u drobiu postępowanie lecznicze obejmuje zwalczanie zaburzeń, wzgl. zmian chorobowych natury anatomicznej, biochemicznej i czynnościowej (postępowanie objawowe) oraz zwalczanie zarazki i czynników sprzyjających zarażeniu się i chorobie (postępowanie źródłowe). Nadto w postępowaniu leczniczym, moim zdaniem, zachodzi konieczność uwzględniana w sposób bardziej konkretny sprawy wyleczenia samego zwierzęcia (zwalczenie choroby) — z jednej strony oraz uzdrowienia stada, wzgl. populacji z jego środowiskiem — z drugiej strony (zwalczenie zarazy).

Stosunkowo łagodny przebieg choroby, tudzież względy ekonomiczne zadecydowały, iż postępowanie objawowe przy brucelozie u drobiu dotychczas było w zasadzie pomijane. Być może zostaną w przyszłości opracowane odpowiednie i bardziej skuteczne metody postępowania objawowego, aczkolwiek utylitarny punkt widzenia w dużej mierze przekreśla z góry wszelkie poczynania w tym kierunku.

Nieco lepiej przedstawia się obecnie sytuacja w postępowaniu źródłowym. Nie ma wprawdzie jeszcze leku w praktycznym użyciu, który by umożliwił wyjaławianie ustroju ptaka lub populacji drobiu z pał. *Brucella*. Rokują w tym względzie nadzieje usiłowania wynalezienia odpowiedniego antybiotyku. Np. Do-

ris, J., H. J. Metzger, A. Schatz i S. A. Waksman (43) stwierdzili, że streptomycyna chroniła całkowicie zarodki kurze przez zarażeniem *Br. abortus*. Istnieją natomiast środki zwalczania zarazki w otoczeniu. Felsenfeld, O. i współpracownicy podają, że w ich doświadczeniach, kiedy trzymano razem kurczęta zdrowe i chore, podłoga z siatki drucianej wystarczająco chroniła osobniki zdrowe przed zarażeniem. Następnie dużą rolę odgrywa utrzymanie w stadzie porządku, czystości oraz sumienne przeprowadzanie odkażania, jak również troska unikania rozsiewania zarazki w środowisku. Nieodzowna jest także likwidacja siewców i biologicznych przenosieli: psów, myszy, szczurów itp. Swincew, P. M., A. A. Uszakow i K. J. Skriabin radzą przekazać na rzeź wszystkie osobniki stada zarażonego, które wypadają dodatnio w odczynie aglutynacyjnym i w odczynie alergicznym. Stafseth natomiast przestrzega przed wybijaniem, ponieważ ten sposób postępowania nie zdał egzaminu w praktyce. Zaleca on natomiast izolowanie sztuk zarażonych. Niedopuszczalne jest skarmianie drobiem zwłok zwierząt w stanie niegotowanym lub produktów zwierzęcych, a w szczególności mleka, nie poddanych odpowiednim zabiegom, celem zniszczenia zarazki. Tak samo nie wolno podawać surowych zwłok padłych ptaków świniom, psom lub zwierzętom wolno żyjącym. Powinno być wykluczone spożywanie przez ludzi lub skarmianie zwierzętami surowych jaj, pochodzących z zarażonych stad.

Jeśli chodzi o zwalczanie brucelozy przyczynowe, z przytoczonych i naświetlonych krytycznie faktów wynika dosyć niedwuznacznie, iż poważną podporą w zwalczaniu choroby i zarazy stanowi chów drobiu o dużej żywotności; na tej drodze ogranicza się prawdopodobnie w dużym stopniu zakaźność i zjadliwość pał. *Brucella* oraz zaraźliwość zarazy; im zwierzę jest żywotniejsze, tym mniej podatne bywa ono na zarażenie, a jeśli nawet ulegnie zarażeniu, przebiega brucelozą raczej bezobjawowo, wzgl. poronnie. Słusznie przeto zaleca się dbałość o prawidłowe żywienie pełnowartościową karmą i należyte utrzymanie drobiu. Beach zwraca szczególną uwagę na zapewnienie odpowiedniej powierzchni na wybiegach i przestrzemi w pomieszczeniach; zagęszczenie ułatwia występowanie chorób w ogóle, i utrudnia ich zwalczanie. Podkreśla się również w piśmiennictwie rolę utrzymania drobiu wolnego od zarobaczenia i innych zarazków (poza pał. *Brucella*). Słowem trzeba dążyć do uregulowania warunków środowiska populacji w taki sposób, aby osiągnąć optymalne warunki bytowania drobiu.

Nie można zapominać nadto, że właściwy dobór materiału hodowlanego i skrupulatna selekcja — stanowią integralną część również w postępowaniu leczniczym przy brucelozie.

11. Zapobieganie.

W zapobieganiu brucelozie u drobiu chodzi o ochronę stada przed groźną ekspozycją na zarażenie oraz o niedopuszczanie do zaistnienia odpowiedniej dyspozycji populacji na zarażenie się i do choroby. Istotę sprawy omówiono już w głównych zarysach w punkcie poprzednim walki z brucelozą, tj. w postępowaniu leczniczym. Niestety, poza ogólnikowymi zaleceniami, brak jest bliższych sformułowań w omawianej sprawie. To też w praktyce postępowanie zapobiegawcze względem brucelozy u drobiu bywało zbyt upraszczane i nierzadko wręcz zaniedbywane.

12. Zakończenie.

W świetle dorobku na temat brucelozy u drobiu i w oparciu o wnioski wynikające z krytycznej analizy tego dorobku staje się dziś bardziej jasne niż kiedykolwiek, że brucelozą jest zagadnieniem kompleksowym i walka z nią musi być prowadzona w całym gospodarstwie, bez względu na to czy punktem zainteresowania w poszczególnych wypadkach jest drób, bydło, świnie, czy też inny gatunek zwierząt gospodarskich, a niekiedy nawet zwierzęta wolno żyjące.

Podstawą organizacji walki z brucelozą jest kompleksowe rozpoznanie biotopu gospodarstwa i wprowadzania w życie wymogów sanitarno-weterynaryjnych.

Jak to wykazałem w jednym z doniesień*), rozpoznawanie brucelozy w praktyce jest jeszcze niedoskonałe. Ogólnie można powiedzieć, że nie wykorzystano dotychczasowych osiągnięć naukowych w praktyce, a w nauce nie dokonano jeszcze wszystkiego, aby diagnostyka bru-

*) F. Anczykowski: Ogólne kryteria racjonalnej walki z brucelozą w świetle współczesnych osiągnięć nauki i praktyki. Med. Wet. Nr 3, 1956

celozy była w życiu codziennym wystarczająca. Nie wszystkie metody rozpoznawcze są należycie opracowane, i brak jest ujednostajnienia tych metod. Zachodzi konieczność przedyskutowania w skali międzynarodowej zagadnienia diagnostyki brucelozy w ogóle, krytycznej oceny dotychczasowego dorobku, a następnie sformułowania węzłowej tematyki do konsekwentnego realizowania zadania standaryzacji. Osiągnięcia naukowe trzeba całkowicie wcielić w życie i dokonać nowelizacji przepisów dotychczas obowiązujących. Szczególnie potrzebne jest opracowanie nowoczesnego formularza badań epizootiologicznych dla zapewnienia jednolitości i doskonałości postępowania, tudzież przeszkolenie służby terenowej w przedmiocie diagnostyki kompleksowej.

Zwalczanie brucelozy musi nosić charakter: kompleksowy, zespołowy, planowy, konsekwentny i powszechny. „Dotychczasowe niepowodzenia w walce z brucelozą w wielu krajach, między innymi, wywodziły się stąd, że ową walkę prowadziła w odosobnieniu służba weterynaryjna“ (A n c z y k o w s k i F.). Do mawianej walki powinny być wciągnięte wszystkie terenowe służby agrobiologiczne i resorty zainteresowane bezpośrednio w tej walce, jak, służba zdrowia, przemysł mleczarski, przemysł mięsny itp., przy czym duża rola przypada w tej akcji kierownikowi gospodarstwa w ośrodkach państwowych i uspołecznionych.

Zapobieganie ma podstawowe znaczenie w walce z brucelozą. Musi być ono również kompleksowe; w oparciu o sytuację epizootiologiczną w gospodarstwie i w okolicy oraz na podstawie pobieżnego zdjęcia ekologicznego powinien być opracowany plan postępowania zarówno ze strony służby weterynaryjnej i służby zdrowia, jak również ze strony kierownika gospodarstwa, wzgl. gospodarzy indywidualnych. Powszechna akcja uświadamiająca powinna zajmować przodujące miejsce w zapobieganiu brucelozie.

Piśmiennictwo obejmujące 98 pozycji znajduje się u autora — Puławy, Instytut Weterynarii.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

STANISŁAW KAFEL

Uwagi do projektu zmiany urzędowej oceny mięsa świń przy salmonelozie

Z Zakładu Badania Produktów Zwierzęcych I. W. w Puławach
Kierownik Doc. dr Z. GAUGUSCH

Celem niniejszej pracy było wykazanie, że aktualną zdaje się być obecnie w Polsce sprawa zmiany dotychczas obowiązujących przepisów dotyczących oceny mięsa zwierząt, u których stwierdza się drobnoustroje z grupy *Salmonella*.

Ewentualna zmiana tych przepisów wydaje się słuszna w świetle: 1) obowiązujących przepisów w innych krajach, 2) dotychczasowych osiągnięć naukowych w tej dziedzinie, 3) badań własnych.