

PROF. DR RUDOLF MANNINGER

Budapeszt

Przyczyny i zwalczanie nagminnego zapalenia płuc u prosiąt

Założeniem moim jest wyświetlenie przybierającego na nasileniu schorzenia prosiąt, pozostającego w ścisłym związku z intensyfikacją rolnictwa, które w produkcji hodowli trzody chlewnej nie dotrzymuje kroku i zwłaszcza w większych środowiskach hodowlanych wymaga odpowiednie podniesienie poziomu utrzymania i wyżywienia nierogacizny.

Czynniki przyczynowe choroby nie są jak dotąd jeszcze zupełnie wyjaśnione. K ö b e (1932) i inni badacze słusznie podkreślają, że u prosiąt występuje zapalenie płuc, na tle działania wirusa. I rzeczywiście, jak tego dowiódł K ö b e, udaje się w wielu przypadkach wyhodować wirus pneumotropowy jako pierwotny czynnik etiologiczny schorzenia. Niemniej listniej przypadki, w których nie sposób wykazać natury wirusowej.

Podobnie i w przypadkach autora stwierdzono wirus tylko w pewnej części chlewni dotkniętych schorzeniem. Istnieje więc ponad wszelkie prawdopodobieństwo możliwość wystąpienia często jednego i tego samego schorzenia niejednolitego pod względem etiologicznym. Innymi słowy stwierdzono proces chorobowy, powodowany działaniem wirusa i tylko tę postać należy określić jako grypę lub influencję prosiąt, obok której występuje drugi proces chorobowy, w którym czynnikiem pierwotnym bez udziału wirusa jest prawdopodobnie przeziębienie. Niestety, praktyk nie potrafi w danej chwili rozstrzygnąć, czy w danym przypadku pojawiła się pierwsza czy druga postać chorobowa.

Zresztą doświadczenie uczy, że schorzenie wtedy tylko nabiera poważnego znaczenia i wtedy tylko powoduje znaczne straty, gdy swoiste okoliczności umożliwiają drobnoustrojom wykrztusiny prosiąt wniknięcie w uszkodzone pierwotnie utkanie płuc. Następstwem tego są zmiany nieżytowe, kończące się nierzadko ropnym zapaleniem. Z drobnoustrojów spotykanych zależnie od przypadku i czasu trwania zmian anatomicznych, należy przede wszystkim wymienić: *Bact. influenzae var. suis* (*Haemophilus suis*), *Bact. pyosepticum* (*Shigella equirulis*), *Bact. pyogenes* i paciorkowce.

Za przyczyny okolicznościowe w przypadkach nie wywołanych działaniem wirusa, uważa się wszystkie czynniki uboczne, działające na prosięta w zimnych a zarazem wilgotnych pomieszczeniach. Doświadczenie uczy, że choroba umiejscawia się tam, gdzie przychówków narażony jest na rozmaite wpływy świata zewnętrznego, przede wszystkim na przeziębienie. Sposobność do przeziębienia występuje przeważnie w tych pomieszczeniach, w których przy niskiej ciepłocie utrzymuje się wysoki do 100% sięgający stopień wilgotności. Ma to rozmaite powody. Najczęściej winy należy szukać w użyciu niewłaściwego materiału budowlanego, w pierwszym rzędzie betonu lub cementu. Materiał ten jest dobrym przewodnikiem

ciepła, niestety przy niskiej ciepłocie zewnętrznej względnie wysokim zawilgotnieniu powietrza przy niewłaściwym przewietrzaniu, nie potrafi przeciwdziałać wspomnianym czynnikom zewnętrznym, a gdy do tego dołączy się niepotrzebne wprowadzenie zbyt wielkiej ilości wody przez częste odkazanie chlewni, niepotrzebne częste bielenie, podawanie wodnistej karmy i wody, powiększa to bezwarunkowo i tak ujemne działanie wysokiego zawilgocenia.

Łączność między tego rodzaju pomieszczeniami dla trzody chlewnej a występowaniem omawianej sprawy chorobowej w ciężkiej postaci, znalazło już popularną nazwę wśród hodowców, określających tę chorobę „kaszlem betonowym“ lub „chorobą cementową“. W tym wszystkim szczególnie wrażliwe okazują się prosięta, które nie wypuszczane na powietrze, stale przebywają w chlewni oraz te wszystkie sztuki, u których czynnikiem usposabiającym są błędy w karmieniu, które mogą występować w najrozmaitszych odchyleniach, dotyczących tak związków organicznych, jak i nieorganicznych. W dużych chlewniach przeważa jednak tak ilościowo, jak i jakościowo niecelowe wprowadzanie soli mineralnych w białku, karmie, zarówno u macior, jak i prosiąt. Obserwacja dowodzi, że majgorzej przedstawia się sprawa z brakiem należytego uregulowania w pożywieniu odpowiednich ilości wapnia i fosforu. W mieszankach pokarmowych wystarcza na ogół podawana dawka wapnia, by ustrój prosięcia zaopatrzyć w odpowiednią ilość tego związku, natomiast zbyt wysoko się oblicza zawartość fosforu (znaczna zawartość fosforu w otrębach), tak, że nadmiaru fosforu nie potrafi związać podany w karmie wapń, ale co więcej stopniowo odciąga go z kośćca. Następstwem wywiązującej się kwasicy jest w końcu proces chorobowy znany powszechnie pod nazwą krzywicy. Należy przy tym podkreślić, że kwasica powstająca pod wpływem niewłaściwej karmy, upośledza odporność młodych zwierząt jeszcze na długo przed wystąpieniem wyraźnych objawów klinicznych krzywicy.

Zmniejszenie odporności ustroju z powodu zubożenia w związki wapniowe występuje najwyraźniej w zdecydowanej skłonności do procesów zapalnych, przede wszystkim do zmian nieżytowych w płucach. W regulacji równowagi między wapniem i fosforem odgrywa poważną rolę witamin D. Nienależycie zestawiona karma zwykle nie zawiera tego witaminu, a nawet o ile go posiada, to w niedostatecznej ilości. Podawanie prosiętom witaminu D drogą parenteralną, np. w postaci oleistej zawiesiny mija się z celem, ponieważ brak związków mineralnych regulujących jego działanie nie pozwala na pełne wykorzystanie tego witaminu przez ustrój.

Zarówno naprowadzone poprzednio możliwości przeziębienia, jak i inne okoliczności uboczne, działające szkodliwie równocześnie na większą ilość pro-

siąt danej chlewni, powodują wystąpienie omawianego procesu chorobowego a przypadki zachorowań jakkolwiek niewarunkowane pierwotnym działaniem wirusa, czynią wrażenie choroby zaraźliwej. I właśnie nasilenie rozmaitych okoliczności ubocznych w rozmaitych chlewniach znajduje swe wytłumaczenie w zjawisku, że w niektórych środowiskach proces chorobowy powoduje mniejsze straty, w innych natomiast wyrządza szkody ciężkie, ekonomicznie trudne do wytrzymania.

W wielu chlewniach są bezpośrednie straty o tyle mniejsze, że u większości zwierząt zmiany w płucach występują ograniczone i zatrzymują się na pewnej wysokości. Zwierzęta te, rozumie się przy gorszym zużytkowaniu karmy, dają się nawet dobrze tuczyć. Niemniej u tych zwierząt działające później ujemne wpływy zewnętrzne mogą zaognić drżący proces chorobowy w płucach i spowodować śmiertelne zejście. Przykładem tego, to mało pocieszające wyniki czynnego uodpornienia takich chlewni przeciw pomorowi świń, o czym była mowa.

Sposób zapobiegania wynika z tego, co powiedziano o przyczynowości schorzenia. Zasadniczym warunkiem dobrego wychowu prosiąt jest stworzenie im możliwie najkorzystniejszych warunków życiowych. Należy się starać o pomieszczenia suche, miernie ciepłe i dobrze przewietrzane. W chlewniach zimnych i wilgotnych poprawić można warunki zewnętrzne przez założenie izolacji na murach, wyłożenie ścian drzewem, ułożenie podłogi źle przewodzącej ciepło, ew. ogrzewanie i obfitą podściółkę w poszczególnych przegrodach. Bardzo poważne znaczenie posiada jak najczęstsze i najdłuższe przebywanie prosiąt na wolnym powietrzu. Ze względu na szczególną zaraźliwość schorzenia, zwłaszcza w przypadkach właściwej grypy prosiąt, przegrody w chlewni winny być od siebie należycie przedzielone. W tym kierunku należy zalecić zgodnie z radą Waldmanna dla pomieszczenia poszczególnych macior tzw. chlewy izolacyjne. Istnieje wtedy wszelkie prawdopodobieństwo, że pomieszczone w ten sposób maciory aż do czasu osiągnięcia 8 tygodni przez prosięta, właśnie przez odosobnienie mogą ustrzec przed zakażeniem swe potomstwo

w okresie najbardziej wrażliwym. Okazało się, że w tych pomieszczeniach przypadki przeziębienia są rzadkie, a przez pobyt na wolnym powietrzu wzmacnia się ogólnie odporność ustroju. Rozumie się, że największą troską otoczyć należy odpowiednio ułożone odżywianie macior, a później prosiąt. Pokarm winien zawierać dostateczną ilość ciał białkowych z należytą domieszką soli mineralnych; przy nadmiarze fosforu należy uregulować odpowiedni dodatek CaCO_3 i witaminu D.

Należy unikać, jak wspomniano, wszelkich niepotrzebnych zabiegów i czynności, połączonych z nadmiarem używania wody. Autor widział niejednokrotnie przypadki uwolnienia chlewni od zarazy przez zaniechanie niepotrzebnego odkażania i tynkowania pomieszczeń, a zamiast tego położenie większego nacisku na utrzymanie czystości na drodze suchej.

W przypadku wybuchu choroby należy dążyć do przeprowadzenia zabiegów higienicznych w sposób poprzednio podany. Nie ma jak dotąd skutecznej metody szczepienia zapobiegawczego, a środki lecznicze nie wiele pomagają. Jeszcze najlepiej opanować można procesy zapalne w płucach przez podawanie sulfonamidów i penicyliny. Pomyślny wynik tego rodzaju leczenia dotyczy zdaje się tylko tych przypadków, w których czynnikiem przyczynowym są głównie paciorkowce.

Wskazaniem jest usunięcie z chlewni jednostek źle się rozwijających i kaszlących. Dotyczy to nie tylko środowisk, w których stwierdzono zachorowania na tle wirusowym lub prawdopodobieństwo pierwotnego działania wirusa, ale zarządzenie to winno być stosowane ogólnie, ponieważ jednostki kaszlące stanowią niebezpieczeństwo dla ich bezpośredniego sąsiedztwa, przez wydalenie z płwociną obfitej flory bakteryjnej, która jakkolwiek wtórna, jednak niemniej poważną rolę odgrywa w omawianym procesie chorobowym.

Poleca się również zachowanie ostrożności przy zakupie prosiąt, mianowicie w środowiskach dotychczas nie nawiedzanych przez schorzenie, tym bardziej, że prawie nigdy nie można zorientować się, czy stwierdzone przypadki zachorowań są na tle działania wirusa.

tłum. Z. Finik

N. I. LEONOW

Nowy etap w rozwoju mikrobiologii*

W ostatnich czasach wiele gazet i miesięczników naświetlało prace G. M. Boszjana, opublikowane przez „Medgiz“ kilka miesięcy temu w książce „O naturze wirusów i bakterii“. W związku z olbrzymim zainteresowaniem jakie wywarła ta książka, wydano drugi nakład w ilości 100.000 egzemplarzy.

Olbrzymie zainteresowanie tą pracą obserwuje się teraz nie tylko w wąskim kole specjalistów, ale i w najszerszych kręgach ludności w naszym kraju.

Sądząc po odgłosach prasy jakie spotyka się na temat tej pracy, można śmiało powiedzieć, że po sesji

wrześniowej (WASCHNIEŁ 1948 r.) żadna inna praca z dziedziny biologii nie zwróciła tak szerokiej uwagi w społeczeństwie radzieckim, jak praca G. M. Boszjana, która stała się znaną każdemu kulturalnemu obywatelowi ZSRR.

Co to spowodowało?

Nieduża objętościowo, rzecz by można konsekwentnie ujęta, nie pozbawiona braków literackich, książka G. M. Boszjana mówi o faktach, które kruszają wiele dogmatów istniejących w naukach biologicznych i lekarskich, a które zostały ustalone w przeciągu całego stulecia.

Ujęto w niej cały szereg kardynalnych zagadnień

*) Wietierinarija 11 — 1950.