

Uwolnić stado od nosoryjówki

dr T. Schulze-Horsel

W wielu chlewniach zakaźne zanikowe zapalenie nosa czyli powszechnie znane jako nosoryjówka wciąż stanowi duży problem.

Tym, którzy prowadzą nowoczesną hodowlę czy chów świń wydaje się pewnie, że choroba nosoryjowa należy już do historii. Jednak rzeczywistość jest zgoła inna. Zakaźne zanikowe zapalenie nosa wciąż panoszy się w wielu chlewniach. Typowe objawy jak łzawienie, wyciek z nosa i poskręcane czy też skrócone ryje obserwuje się w chlewniach, gdzie choroba jest już dosyć zaawansowana. Ale wielokrotnie występuje także w stadach, gdzie symptomy nie są aż tak jednoznaczne.

Do przyczyn wystąpienia choroby zalicza się przede wszystkim:

- ♦ zaniechanie prowadzonych szczepień na skutek złej sytuacji ekonomicznej i szukania oszczędności. Tymczasem zarazek chorobotwórczy pozostaje obecny od wielu lat w stadzie świń, nie wywołując objawów chorobowych. Zaprzestanie szczepień powoduje ponowne ujawnienie się choroby.

- ♦ w wyniku ogólnego osłabienia odporności organizmu np. z powodu obecności cirkowirusa (PCV-2) czy obciążenia organizmu przez mykotoksyny może dochodzić do wystąpienia objawów klinicznych, które do tej pory dzięki dobrym warunkom zoohigienicznym i prawidłowej organizacji były trzymane w szachu.

Nosoryjówka w chlewni po raz kolejny

Przyczyną wystąpienia choroby nosoryjowej jest zasiedlenie błony śluzowej nosa przez bakterie *Bordetella bronchiseptica* i toksynotwórcze *Pasteurella multocida*. W stadach porażonych chorobą początkowo obserwuje się typowe kichanie i pociąganie nosem u zwierząt, któremu towarzyszy wyciek z nosa. Najczęściej w pierwszej kolejności dotyczy to prosiąt odsadzonych, następnie warchlaków i tuczników. Im większa presja chorobotwórczych drobnoustrojów, tym bardziej nasilone



Przed rozpoczęciem antybiotykowego leczenia należy koniecznie pobrać wymaz z nosa i zlecić wykonanie antybiogramu

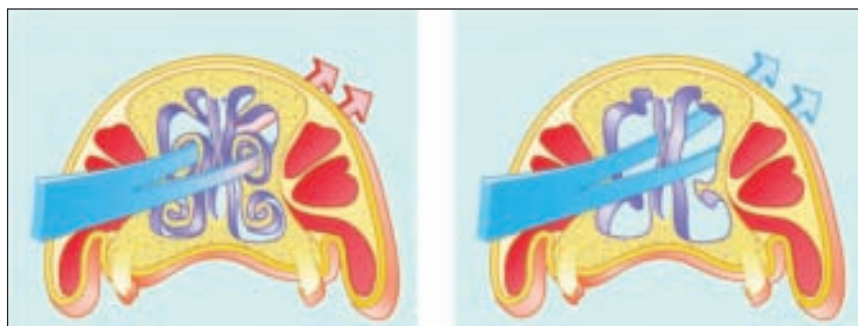
objawy, prowadzące nawet do krwawienia z nosa.

Ale to jeszcze nie koniec szkodliwego działania choroby. Toksyna wytwarzana przez *Pasteurelle* dodatkowo uszkadza komórki odpowiedzialne za rozwój kości. U pojedynczych zwierząt może zatem dochodzić do zmiany kształtu małżowin nosowych lub sąsiadujących z nimi kości. Efektem tego jest skrócenie lub poskręcenie szczęki. Skóra na szczęce jest silnie pofalowana, co jest typowym objawem nosoryjówki. U niektórych zwierząt następuje przyblokowanie kanałów łzawych i pod oczami tworzą się typowe zacieki w kształcie trójkąta.

Zmiany budowy szczęki wpływają niekorzystnie na wyniki ekonomiczne w tu-

czu. Spadają przyrostyienne u chorych zwierząt i świnię rosną nierównomiernie. W niektórych gospodarstwach objawy te występują niekiedy tylko przez krótki okres. Jednak w takim przypadku trzeba mieć świadomość, że czynnik chorobotwórczy przez wiele lat pozostaje w stadzie uśpiony i można go zdiagnozować.

Ostateczną informację o tym, czy zarazek chorobotwórczy krąży w stadzie, można uzyskać na podstawie badania wydzieliny z nosa w teście Elisa. Kolejnym sposobem stwierdzenia obecności bakterii powodujących zzzn jest diagnoza na podstawie przeciwciał w krwi. W celu wykrycia świeżo zawleczonych do stada infekcji lepsza jest analiza na podstawie wymazu z nosa.



W wyniku infekcji dochodzi do zaniku maźlowin nosowych i zimne, zanieczyszczone bakteriami powietrze może wnikać bezpośrednio do głębszych dróg oddechowych

Wynika to z faktu, że test serologiczny jest wiarygodny wtedy, gdy poddawane badaniu zwierzęta nie były wcześniej szczepione przeciw zzzn. Poza tym w przypadku świeżej infekcji test Elisa jest bardziej czuły od testu serologicznego.

Kolejną metodą identyfikacji czynnika chorobotwórczego jest wykrycie substancji genetycznej *Pasteurella multocida* na podstawie testu PCR (reakcja łańcuchowa polimerazy). Metoda ta pozwala zwiększyć bezpieczeństwo diagnostyki dla pojedynczego zwierzęcia, a to dzięki temu, że już najmniejsze śladowe ilości materiału genetycznego wystarczą do zidentyfikowania zarazka. Ma to szczególne znaczenie w programach uwalniania stada od tej choroby, kiedy rezygnuje się z przeprowadzenia depopulacji. Dla przykładu w Holandii diagnostyka PCR w zwalczaniu zzzn jest stosowana rutynowo. Większość związków hodowców świń zleca służbom weterynaryjnym określenie statusu zdrowotnego swoich loch pod kątem

Nie zawsze jest to nosoryjówka

W okresie między 3. a 15. tygodniem życia zdarzają się ciężkie zachorowania prosiąt, z objawami ze strony układu oddechowego, które nie mają nic wspólnego z zzzn. Objawy te są bardzo zbliżone do typowych dla nosoryjówki. Prosięta kichają, z nosa obserwuje się wyciek wydzieliny. Pojedyncze zwierzęta mogą zapadać na zapalenie płuc.

W wymazach z nosa czy też przy analizie płynu z płuc potwierdza się u tych zwierząt obecność *Pasteurella* czy *Bordetella*, a nawet obydwu jednocześnie. W takich wypadkach zastosowanie szczepionki zawierającej całe komórki (np. Respiorc) jest pomocne w opanowaniu choroby.

nosoryjówki. Wyniki badania pojedynczych zwierząt są często wydawane na życzenie klientów kupujących materiał hodowlany, zwłaszcza wtedy, gdy nie do końca jasna jest sytuacja zdrowotna całego stada.

Uwaga na paszę zawierającą mykotoksyny

Nosoryjówka jest typową chorobą warunkową. Innymi słowy: samo występowanie czynnika chorobotwórczego w stadzie nie powoduje jeszcze zachorowania zwierząt. Ma to miejsce jednak wtedy, gdy dochodzą inne czynniki sprzyjające uaktywnieniu się zarazka. Mogą to być infekcje bakteryjne czy wirusowe, ale także nagłe pogorszenie warunków utrzymania świń.

Dawniej obserwowano sezonowe nasilenie choroby występujące zawsze pod koniec zimy. Było to związane z tym, że prosięta urodzone zimą rosły w gorszych warunkach termicznych w chlewni i efektem było zachorowanie na zzzn. Dziś w nowoczesnych chlewniach z kontrolowanym mikroklimatem nie obserwuje się takich sezonowych zachorowań lub bardzo rzadko.

Tam, gdzie warunki termiczne w chlewni są dobre, czynnikiem sprzyjającym wystąpieniu zzzn jest np. podwyższona zawartość mykotoksyn w paszy, a także krążące po stadzie infekcje cirkowirusami czy też PRRS. Sprzyjają one wystąpieniu klinicznych i subklinicznych objawów choroby nosoryjowej.

Lochy zaszczepić a prosięta leczyć antybiotykiem

Jeśli na podstawie badań wymazów z nosa potwierdzi się obecność zarazka w stadzie, najlepiej jest zadziałać dwutorowo: z jednej strony stosować szczepienia ochronne z drugiej leczyć antybiotykiem. Głównym uderzeniem w strategii zwalczania jest jednak szczepienie loch.

Dla loch dostępne są dzisiaj różne szczepionki: Porcilis AR-T, Rhiniffa-T,



Porcilis® AR-T

EMULSJA DO WSTRZYKIWAŃ DOMIĘŚNIOWYCH, SZCZEPIONKA PRZECIW ZAKAŻNEMU ZANIKOWEMU ZAPALENIU NOSA DLA ŚWIŃ

SKŁAD: Każda dawka (2 ml) zawiera 45 jednostek vero toksyny wytwarzanej przez dermonekrotyczne szczepki *Pasteurella multocida* oraz zawiesinę 10¹⁰ drobnoustrojów szczepów *Bordetella bronchiseptica*. Szczepionka jest inaktywowana formaliną, jako adjuwant zastosowano olej mineralny.

WŁAŚCIWOŚCI I DZIAŁANIE: Porcilis AR-T jest inaktywowaną szczepionką przeciw zakażnemu zanikowemu zapaleniu nosa u świń (zzzn). Antygeny, w celu wywołania przedłużonej odporności zawieszono w emulsji olejowej.

WSKAZANIA: Do szczepienia loch i knurów w celu ochrony potomstwa – szczepionka zapobiega wczesnej infekcji bakteriami odpowiedzialnymi za rozwój zzzn.

PRZECIWSKAZANIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

Nie szczepić zwierząt na 21 dni przed ubojem.

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE: W nielicznych przypadkach dojść może do przejściowego obrzęku i zaczerwienienia w miejscu iniekcji.

INTERAKCJE: Nie stwierdzono.

STOSOWANIE I DAWKOWANIE: Lochom i knurów, niezależnie od wieku i masy ciała, aplikować szczepionkę domięśniowo w ilości 2 ml, głęboko za uchem. Szczepienie podstawowe, zwierząt stada podstawowego, polega na dwukrotnym, domięśniowym podaniu 2 ml szczepionki z zachowaniem odstępu 4 tygodni. Pierwszą dawkę szczepionki należy podać lochom i loszkom na 6 tygodni przed przewidywanym terminem porodu. Poddane szczepieniu podstawowemu prośne samice powinny być ponownie jednokrotnie szczepione na 2 do 4 tygodni przed każdym porodem. Wszystkie nowo wprowadzone do stada loszki i knurki należy poddać szczepieniu podstawowemu. Przed podaniem szczepionkę doprowadzić do temperatury 15 – 25°C. Silnie wstrząsnąć przed użyciem. Szczepić sprzętem sterylnym.

OPAKOWANIE: Fiolki szklane lub PET zawierające 20 ml bądź 50 ml preparatu, pakowane indywidualnie w opakowania kartonowe.

OKRES PRZECHOWYWANIA: 24 miesiące. Po otwarciu fiołki: 10 godz. w temperaturze pokojowej (15 – 25°C).

WARUNKI PRZECHOWYWANIA: Przechowywać w miejscu zacienionym, w temp. 2 – 8°C. Nie zamrażać. Jeśli zawartość otwartej buteleczki nie zostanie zużyta oraz nie ulegnie zanieczyszczeniu, można ją przechowywać w 4°C, nie dłużej jednak niż 14 dni.

OSTRZEŻENIA: PRZECHOWYWAĆ W MIEJSCU NIEDOSTĘPNYM DLA DZIECI

WYŁĄCZNIE DLA ZWIERZĄT

WYDAJE SIĘ Z PRZEPISU LEKARZA WETERYNARI

PODMIOT ODPOWIEDZIALNY:

Intervet International B.V., Wim de Körverstraat

35, 5831 AN Boxmeer, Holandia.

POZWOLENIE MZ P2 – 626/98

intervet

RESEARCH • PERFORMANCE • INTEGRITY



Toksyny wytwarzane przez *Pasteurelle* uszkadzają komórki odpowiedzialne za wzrost kości. U pojedynczych zwierząt powstają typowe dla zzzn fałdy skóry na górnej stronie rzyja
Zdjęcia: archiwum



Spowodowane przez nosoryjówkę zmiany kształtu kości trzewioczaszki: z lewej zdrowe zwierzę, w środku skrzyęt końcowej partii kości nosowych, z prawej wyraźne skrócenie kości

Atrobac oraz Respiport ART. Wszystkie szczepionki zawierają bezpieczną formę toksyny *Pasteurella*, a także nieaktywne cząstki *Pasteurella* i *Bordetella*. W zwalczaniu choroby nosoryjowej najlepszą okazała się szczepionka firmy Intervet „Porcilis AR-T”, a to dlatego, że zawiera olejowy adiuwant i daje najwyższą, najbardziej stabilną odpowiedź immunologiczną u świń.

Szczepienie podstawowe polega na podaniu lochom szczepionki dwukrotnie w odstępach 6-tygodniowych. Po tym zabiegu należy co 4-6 miesięcy przeprowadzać tzw. szczepienie przypominające całego stada. Dokładny schemat szczepień przeciw zzzn będzie zależeć od przyjętej

strategii profilaktyki w stadzie, potencjalnego zagrożenia oraz praktykowanego schematu szczepień w gospodarstwie.

Po drugim szczepieniu upływa od 2 do 3 tygodni do momentu, kiedy w siarze lochy pojawiają się przeciwciała w wystarczającej ilości, by mleko mogło stanowić skuteczną ochronę dla prosiąt. Dlatego też w tym okresie prosięta powinny być poddane leczeniu antybiotykiem. Wszystkim prosiętom należy podać antybiotyk o przedłużonym działaniu w pierwszym, w trzecim do dziesiątego dnia życia, a także w dniu odsadzenia. Dobrym okazała się oxytetracyclina o przedłużonym działaniu.

Warchlaki i tuczniaki wykazujące objawy typowe dla nosoryjówki w razie potrzeby

mogą otrzymywać przez 10 do 14 dni antybiotyk w paszy. Należy zachować tutaj szczególną uwagę i przestrzegać okresu karencji.

Przed leczeniem sprawdzić skuteczność

Przy wyborze właściwego antybiotyku istotne jest określenie antybiotykowalności drobnoustroju na podstawie pobranych wymazów z nosa. Tylko tą drogą można wybrać najbardziej skuteczny lek.

Szczególny problem przy wystąpieniu zzzn stwarzają charłaczające świny. Wiąże się to z tym, że często obok infekcji zzzn wykazują one zakażenie cirkowirusem świń typ 2 (PCV 2). Na skutek infekcji mieszanej następuje zahamowanie wzrostu i świny nie nadążają w tempie wzrostu za pozostałymi w kocy. Efektem tego chore zwierzęta pod koniec tuczu nie osiągną wagi ubojowej, kiedy te najszybciej rosnące są już sprzedawane.

Uwaga: tych chorych zwierząt nie wolno pozostawiać w chlewni czy komorze tuczarni i równocześnie zasiedlać nie do końca puste pomieszczenie nowymi warchlakami. Charłaki, które nie zdążyły urosnąć, muszą przejść do innego pomieszczenia, do izolatki. Albo trzeba je sprzedać, nie czekając aż urosną, nawet jeśli wiąże się to z potrąceniem za niedowagę.

Podsumowanie

Wciąż problem zzzn jest bardzo istotny w wielu stadach, gdyż występowanie nosoryjówki obserwuje się w chlewniach niezależnie od skali produkcji. Nasilenie się tej choroby może wynikać z tego, że wielu rolników ze względów ekonomicznych przedwcześnie zrezygnowało ze szczepienia. Z pewnością pogorszenie sytuacji jest związane z infekcjami mieszanymi, a także z obciążeniem zwierząt przez mykotoksyny zawarte w paszy.

W chlewniach, gdzie problem ten występuje, zaleca się szczepienie loch oraz równoczesne leczenie antybiotykiem prosiąt. Początkowo lochy szczepi się dwukrotnie, po czym co 4-6 miesięcy przeprowadza się szczepienie przypominające.

Należy pamiętać, że od momentu szczepienia do uzyskania wysokiego poziomu przeciwciał w siarze lochy musi upłynąć kilka tygodni. Dlatego też prosięta urodzone wcześniej niż na 3 tygodnie po drugim szczepieniu muszą być leczone antybiotykiem o przedłużonym działaniu. Korzystne okazało się trzykrotne podanie antybiotyku w pierwszym, 3-10 dniu a także w dniu odsadzenia.

Program Porcilis®

Gwarancja bezpieczeństwa i sukcesu
w hodowli trzody chlewnej



Porcilis® profesjonalna ochrona

Pojawienie się choroby zakaźnej na fermach trzody chlewnej zawsze skutkuje obniżeniem zyskowności produkcji.

Intervet jest od lat zaufanym i wiarygodnym partnerem lekarzy weterynarii i producentów trzody chlewnej ponieważ oferuje innowacyjne, bezpieczne a co najistotniejsze skuteczne biopreparaty.

Program ochronny **Porcilis®** obejmuje żywe i inaktywowane szczepionki przeciwko szerokiej gamie wirusowych i bakteryjnych chorób świń.

Na całym świecie stosowanie szczepionek w ramach Programu **Porcilis®** w znacznym stopniu przyczynia się do ograniczenia ryzyka strat w wielkotowarowej produkcji.

Długoletnie i wielokierunkowe zaangażowanie firmy **Intervet** w działalność badawczą stwarza możliwość uzyskiwania innowacyjnych rozwiązań w zakresie ochrony zdrowia świń, które zapewniają fermom skuteczną i długotrwałą ochronę zarówno przed obecnymi jak i nowymi jednostkami chorobowymi tła zakaźnego.