

HANS ULRICH KUPFERSCHMIED
Neuchâtel, Szwajcaria

artykuł przeglądowy

Zasady prewencji epizootiologicznej buhajów używanych do produkcji nasienia w stacjach unasieniania w Szwajcarii

Przepisy z zakresu prewencji epizootiologicznej mają na celu zabezpieczenie buhajów przed infekcją, a tym samym zabezpieczenie pogłowia danego kraju, a w obrocie międzynarodowym pogłowia innych krajów. Przy stosowaniu tych przepisów trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że:

- mikroorganizmy znajdujące się w nasieniu poddają się zamrażaniu równie dobrze jak plemniki,
- dodatek antybiotyków do nasienia nie jest dostatecznie skuteczny w stosunku do wielu mikroorganizmów, a zupełnie nie działa na wirusy.

Oznacza to, że buhaje używane do produkcji nasienia muszą być wolne od nosicielstwa drobnoustrojów, które są czynnikami przyczynowymi znanych chorób zakaźnych. Inaczej nie może być gwarancji, że za pośrednictwem nasienia nie dojdzie do przeniesienia choroby zakaźnej.

Podstawowe znaczenie, jakie posiadają wymienione rozpoznania, zostały potwierdzone przypadkami przeniesienia chorób zakaźnych w praktyce inseminacji, a mianowicie gruźlicy, brucelozы, leptospirozy, otrętu, choroby rzęsistkowej i choroby mętwikowej. Natomiast w ramach przeprowadzonych eksperymentów wykazano możliwość przeniesienia wraz z nasieniem pryszczycy, choroby niebieskiego języka i zakaźnej białaczki bydła. Należy brać pod uwagę, że ilość przypadków, które nie zostały rozpoznane albo ukryte może być znacznie większa.

Nadzór nad sytuacją epizootiologiczną i wydawanie przepisów z tego zakresu

Międzynarodowy Urząd ds. Epizootii (O.I.E.) z siedzibą w Paryżu, do którego należy większość krajów, nadzoruje światową sytuację epizootiologiczną i koordynuje odpowiednie postępowanie. W ramach zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych wydaje wytyczne obowiązujące w sztucznym unasienianiu (Code Zoo-Sanitaire... 1986). Dla krajów Unii Europejskiej (UE) w inseminacji bydła obowiązujące są jednak własne wytyczne. Na tej podstawie muszą być oparte przepisy obowiązujące w poszczególnych krajach członkowskich, a także w coraz szerszej mierze pozostałych krajów, chociaż nie należących do UE, które uczestniczą w międzynarodowej wymianie nasienia. Podstawowe wymagania określają wytyczne UE (Richtlinie des Rates... 1988), a poszczególne kraje redagują wymagania szczegółowe, stosownie do własnej sytuacji epizootiologicznej. Jest oczywiste, że przepisy są dostosowywane do bieżącej sytuacji epizootiologicznej i nigdy nie mają charakteru niezmiennych zarządzeń.

Przepisy, których celem jest zabezpieczenie buhajów, nasienia, a w rezultacie pogłowia dotyczą całego kraju, względnie regionu, zakładu unasieniania, jego położenia, konstrukcji i wyposażenia w kwarantannę. Obejmują też stada, z których pochodzą buhaje, dotyczą badań buhajów przed i w czasie pobytu w kwarantannie, okresowych kontroli zakładów unasieniania oraz obejmują nadzorem obsługę, zwierzęta, pojazdy, pasze, obornik itd.

Przepisy z zakresu zwalczania chorób zakaźnych winny być ustanawiane tylko w przypadkach, gdy określona jednostka chorobowa ma znaczenie gospodarcze, a metody diagnostyczne mogą być łatwo stosowane. Przykładem mogłyby być przepisy odnoszące się np. do *Mycoplasma bovis* i wynikające z tego koszty przekraczające obecne znaczenie gospodarcze tej jednostki chorobowej.

Wymogi odnoszące się do kwarantanny i zakładu unasieniania

Podstawowe znaczenie mają przepisy określające postępowanie w czasie pobytu zwierząt w kwarantannie oraz położenia budynków kwarantanny. Pomieszczenia te muszą znajdować się w odpowiedniej odległości zarówno od zakładu unasieniania jak i innych miejsc, w których znajduje się bydło. Przewożenie zwierząt może się odbywać tylko przy użyciu własnego pojazdu zakładu unasieniania, który jest przez personel kwarantanny czyszczony i dezynfekowany. Wykorzystanie kwarantanny winno się odbywać według zasady, że wszystkie zwierzęta równocześnie są wprowadzane i wyprowadzane. Trzeba też stosować wszelkie środki ochronne, aby nie doszło do zawleczenia infekcji z kwarantanny do zakładu unasieniania za pośrednictwem obsługi, pojazdów, sprzętu, paszy i in. Do kwarantanny nie można wpuszczać odwiedzających. Kwarantanna winna też posiadać służę ochronną dla personelu.

Cały sektor, w którym trzymane są buhaje łącznie z pomieszczeniami służącymi do pobierania nasienia winien być objęty tymi samymi wymogami, które dotyczą kwarantanny. Buhaje, które były pokazywane na wystawach mogą wracać do zakładu tylko przez kwarantannę albo muszą być kierowane na rzeź. W przypadku przyjmowania odwiedzających, obowiązuje przebieranie ich w odzież zakładu. W krajach, w których nie stosuje się szczepień przeciwko pryszczycy przepisy dotyczące ludzi, przedmiotów i ruchu pojazdów muszą być szczególnie ostro przestrzegane.

Program zabezpieczenia przed infekcją

W tab. 1 przedstawiono zakres minimalnych wymogów, odnoszących się do buhajów wprowadzanych do zakładów unasieniania, a następnie poddawanych okresowym badaniom kontrolnym. Przedstawiony program pokrywa się z wytycznymi UE, ale nie we wszystkich punktach. Przyjęto też założenie, że buhaje wprowadzane do zakładu pochodzą z obszaru nie budzącego zastrzeżeń pod względem epizootiologicznym.

Ryzyko zawleczenia choroby zakaźnej do zakładu unasieniania jest w istotny sposób obniżone, jeżeli zwierzęta pochodzą z obór uznanych urzędowo za wolne od chorób zakaźnych. Jeżeli buhaje są zakupowane na aukcjach, wcześniejsze badanie w miejscu pochodzenia staje się niemożliwe. W takim przypadku konieczne jest stosowanie wstępnej kwarantanny,

Tab. 1. Zasady ochrony buhajów przed chorobami zakaźnymi, obowiązujące w odniesieniu do buhajów używanych w zakładach sztucznego unasieniania w Szwajcarii

Choroba	Zakres badań obowiązujących w okresie pochodzenia albo w okresie wstępnej kwarantanny	Badania w okresie pobytu w kwarantannie	Okresowe badania kontrolne
	Do 30 dni przed przyjęciem do kwarantanny	Okres co najmniej 30 dni	Co najmniej raz w roku
Gruźlica	Tuberkulina PPD śródskórną		Tuberkulina PPD śródskórną
Brucelloza	Odczyn aglutynacji lub wiązania dopełniacza	Odczyn aglutynacji lub wiązania dopełniacza	Odczyn aglutynacji lub wiązania dopełniacza
IBR/IPV/IPB	Test seroneutralizacji lub ELISA	Test seroneutralizacji lub ELISA	Test seroneutralizacji lub ELISA
Białaczka zakaźna bydła	Test immunodifuzji w żelu agarozowym lub ELISA		Test immunodifuzji w żelu agarozowym lub ELISA
	BVD/MD, Wykazanie obecności wirusa: test immunofluorescencyjny lub test immunoperoksydazowy	Leptospiroza, Test mikroaglutynacji	Leptospiroza, Test mikroaglutynacji
		<i>Campylobacter fetus</i> , Test immunofluorescencyjny lub hodowla z popłuczyn napletka	<i>Campylobacter fetus</i> , Test immunofluorescencyjny lub hodowla z popłuczyn napletka
		<i>Trichomonas fetus</i> , Badanie mikroskopowe i hodowla z popłuczyn napletka	

obejmującej okres co najmniej 30 dni przed właściwą kwarantanną. Dopiero po uzyskaniu wyników wstępnej kwarantanny rozpoczyna się właściwa kwarantanna. Ze względu na różne okresy inkubacji chorób zakaźnych, zwierzęta muszą być izolowane co najmniej 30 dni. Z tego samego względu badania rozpoznawcze i pobieranie próbek muszą mieć miejsce dopiero przed 30 dniem kwarantanny i też dopiero po uzyskaniu negatywnych wyników tych testów, buhaje mogą być wprowadzone do zakładów unasieniania.

W odniesieniu do leptospirozy, poglądy są rozbieżne. W Szwajcarii zalecamy prowadzenie badań kontrolnych w kierunku serotypów występujących, zwłaszcza w określonych regionach (np. *australis*, *canicola*, *grippotyphosa*, *pomona*, *icterohaemorrhagiae*, *hyos*, *hardjo*). Zwierzęta reagujące dodatnio są brakowane albo leczone. Streptomycynę podaje się dwukrotnie i.m. w odstępie 14 dni 25 mg na kg masy ciała.

W tab. 1 nie uwzględniono badania w kierunku *Mycoplasma bovis*. Należy jednak brać pod uwagę, że ten mikroorganizm będzie musiał z czasem być uwzględniony ze względu na swoje znaczenie jako czynnik przyczynowy występujących endemicznie zapaleń wymienia, bronchopneumonii i zapalenia stawów u cieląt.

Badanie bakteriologiczne nasienia nabiera szczególnego znaczenia tylko wtedy, jeżeli stanowi wyraźne wskazanie diagnostyczne istniejącego schorzenia jak np. ropnego zapalenia gruczołów pęcherzykowych.

W przypadku dodatniego wyniku dotyczącego buhaja w okresie kwarantanny, konieczne staje się usunięcie tego zwierzęcia. W odniesieniu do pozostałych buhajów, okres kwarantanny rozpoczyna się od początku. W przypadku dodatniego wyniku dotyczącego badań okresowych, dany buhaj (buhaje) są z zasady usuwane. W przypadku leptospirozy można brać pod uwagę leczenie. Dalsze postępowanie dotyczące również zapasów zgromadzonego nasienia danych buhajów prowadzi

się w porozumieniu z władzami weterynaryjnymi. Problematyczne staje się stosowanie testów kontrolnych np. dotyczących IBR/IPV w przypadkach, gdy było stosowane szczepienie. W tych przypadkach rozróżnienie między poziomem ciał odpornościowych poszczepiennych lub też istniejących w wyniku zakażenia danym drobnoustrojem jest niemożliwe. Dlatego też wytyczne UE idą w kierunku nie stosowania szczepień ochronnych przeciwko IBR/IPV.

Wytyczne UE zakładają też, że buhaje, których nasienie przewidziane jest na eksport nie mogą być poddane szczepieniom na przyszczykę już na 12 miesięcy przed terminem pobierania nasienia, albo określona ilość porcji z każdego ejakulatu zostanie poddana badaniu na obecność wirusa.

Kwarantanna mrożonego nasienia

Wytyczne UE zakładają, że nasienie mrożone jest poddawane przed eksportem co najmniej 30-dniowej kwarantannie. W przypadku, gdy któryś z buhajów, dawców tego nasienia zachoruje, wówczas wstrzymuje się wysyłkę nasienia, a tym samym eliminuje się ryzyko szerzenia choroby. Zasada ta winna obowiązywać nie tylko w stosunku do nasienia eksportowanego, ale również przeznaczonego do obrotu krajowego.

Piśmiennictwo

1. Code Zoo-Sanitaire International de l'Office International des Epizooties (OIE), Paris, Cinquieme édition, 1986 z późniejszymi uzupełnieniami.
2. Richtlinien des Rates zur Festlegung der tierseuchenrechtlichen Anforderungen an den innergemeinschaftlichen Handelsverkehr mit gefrorenem Samen von Rindern und an dessen Einfuhr (88/407/EWG), 1988 z późniejszymi uzupełnieniami.

Adres autora: prof. dr. Hans Ulrich Kupferschmied, Rue Leon Berthoud 3, CH – 2000 Neuchâtel, Szwajcaria.

Tłumaczenie: prof. dr hab. Stefan Wierzbowski, Kraków