

TRZODA CHLEWNA 6/2013

Marek Gasiński
Wytwórnia Pasz LIRA w Krzywiniu

Techniczne aspekty zabiegu inseminacyjnego

Obok prawidłowego odchowu i żywienia samicy przez cały okres użytkowania rozplodowego, zapewnieniu jej optymalnych warunków środowiskowych i dobrostanu, właściwego przygotowania do rozrodu i niezawodnego rozpoznania rui, wykonanie zabiegu inseminacyjnego jest jednym z ważniejszych elementów determinujących efekty prowadzonego rozrodu. Tym samym jest jednym z głównych czynników wpływających na efektywność chowu i hodowli trzody chlewnej. Zawarte w poniższym materiale informacje mają na celu przypomnienie, po raz kolejny, wybranych elementów prawidłowego wykonania zabiegu unasienienia lochy.

Optymalnym terminem wykonania zabiegu inseminacji jest tzw. faza rujowa (obok przedrujowej i porujowej), samica wykazuje wówczas odruch tolerancji zarówno wobec samca, jak i człowieka wykonującego tzw. próby ręczne. Termin ten wypada pomiędzy 18 a 30 godziną od początku rui.

Dojrzewanie i uwalnianie komórek jajowych odbywa się z różnym nasileniem w okresie kilkunastu godzin, dlatego też niezwykle ważnym jest precyzyjne ustalenie terminu zabiegu inseminacyjnego ze szczególnym uwzględnieniem szczytowego momentu rui, tak aby zapłodnionych zostało jak najwięcej komórek jajowych.

Nie mniej ważnym jest wykonanie zabiegu reinseminacji, który jak pokazuje praktyka, zwiększa liczbę loch niepowtarzających rui oraz zwiększa liczebność rodzących się prosiąt. Zabieg reinseminacji powinien być wykonany pomiędzy 12 do 24 godziną po wykonaniu pierwszego zabiegu, termin ten zależny jest od czasu długości trwania rui w danym obiekcie oraz własnych doświadczeń i osiągniętych rezultatów.

W tym momencie należy przypomnieć iż wszelkie określenia godzinowe w zakresie wykonywania zabiegów inseminacji są tylko egzemplifikacją tematu, samicę trzeba inseminować wtedy, kiedy jest ona gotowa do krycia i kiedy wykazuje pełen odruch tolerancji; nie zaś po 12, 14 czy 24 godzinach...

A w tym celu hodowca musi wykorzystać wszelkie możliwe i dostępne środki: zapisy w dokumentacji, obserwację wzrokową, zespół tzw. prób ręcznych i oczywiście obecność w bezpośrednim kontakcie knura, a najlepiej knurów. Ruję powinien wyszukać knur a człowiek powinien ją tylko potwierdzić i odnotować w dokumentacji. Suma ww. elementów pozwala na określenie i ustalenie optymalnego terminu wykonania zabiegu inseminacyjnego. Poniżej przedstawiono uproszczony system wykonywania zabiegów inseminacyjnych w zależności od czasu wystąpienia objawów rujowych:

*Ruje wczesne: pierwsze krycie - 24 godziny po zauważeniu rui,
następne po kolejnych ok. 12 godzinach (w 24.-36.-48. godzinie)*

*Ruje terminowe: pierwsze krycie - 12 godzin po zauważeniu rui,
następne po kolejnych ok. 12 godzinach (w 12.-24.-36. godzinie)*

*Ruje późne: pierwsze krycie – zaraz po zauważeniu rui, następne
po kolejnych ok. 12 godzinach (w 0.-12.-24. godzinie)*

Jednym z ważniejszych elementów prawidłowo prowadzonego rozrodu jest dokładne analizowanie terminu występowania rui i czasu jej trwania (długości), są one bowiem podstawą do precyzyjnego ustalenia optymalnego terminu wykonania zabiegu inseminacji, indywidualnego dla każdej fermy i każdego obiektu. Optymalnym rozwiązaniem jest dwukrotne, w ciągu doby, wyszukiwanie rui: rano i po ok. 12 godzinach, zawsze z wykorzystaniem knura a jeszcze lepiej knurów.

Powinno się ograniczyć krotkość zabiegów na korzyść właściwego wykrycia rui i ustalenia najbardziej optymalnego terminu pierwszego deponowania nasienia do dróg rodnych samicy. Krycie w końcowej fazie rui może spowodować infekcje dróg rodnych, z powodu zmniejszającej się z upływem czasu odporności miejscowej macicy.

Jeżeli objawy rujowe utrzymują się nadal, powinno wykonać się kolejny (trzeci a nawet czwarty) zabieg.

Warunkiem koniecznym jest również zagwarantowanie samicom w tym okresie odpowiedniej (maksymalnej) ilości światła naturalnego i/lub sztucznego: o natężeniu do 350 luksów przez co najmniej przez 16 godzin w ciągu doby.

Jest ono niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania układu neurohormonalnego, właściwego rozwoju pęcherzyków jajnikowych oraz prawidłowej owulacji.

Pamiętać też należy, że prawidłowe rozpoznawanie rui jest czynnością indywidualną i należy poświęcić tej czynności odpowiednio długą ilość czasu: od kilkunastu minut do 2-3 godzin, w zależności od organizacji produkcji w danym obiekcie oraz liczebności stada.

Technika zabiegu inseminacyjnego

Temperatura przechowywania nasienia knura wynosi 17-18° C. W trakcie przechowywania wskazane jest co najmniej dwukrotne na dobę łagodne przemieszanie nasienia; wykonać to trzeba powolnym, delikatnym ruchem, pamiętając, że w pojemniku znajdują się żywe komórki.

Bez względu na porę roku oraz na temperaturę otoczenia przed zabiegiem nasienie powinno być podgrzane do temperatury ok. 35 ° C przez okres maksymalnie 10 minut, aczkolwiek coraz częściej zasada ta nie znajduje powszechnego zastosowania w praktyce fermowej. Zalecenie to nie dotyczy oczywiście kateterów typu *Gedis*. Zadaniem podgrzewania nasienia jest wzrost aktywności ruchowej plemników oraz zapobieganie wypieraniu z układu rozrodczego lochy zbyt chłodnego nasienia.

Czynnością poprzedzającą wprowadzenie kateteru do pochwy musi być zawsze staranne oczyszczenie okolic warg sromowych. Przed rozpoczęciem zabiegu a także w trakcie jego trwania, wskazane jest pobudzanie lochy poprzez uciskanie lędźwi i boków, masaż sutków i łechtaczki oraz uciskanie kolanem sabbizny.

Kateter, po ewentualnym zwilżeniu go preparatem poślizgowym, wprowadza się do pochwy pod kątem, prowadząc po górnym sklepieniu narządu. Zapobiega to wprowadzeniu cewnika inseminacyjnego do cewki moczowej. Kiedy wyczuwa się już wyraźny opór, kateter powinien znajdować się przy zewnętrznym ujściu kanału szyjki macicy. Delikatnym ruchem wsuwa się go na głębokość 2/3 szyjki macicy i po upewnieniu się, że sprzęt znalazł się we właściwym miejscu łączy się go z pojemniczkiem.

Przez lekkie ściśnięcie zbiorniczka należy dać impuls do zasysania jego zawartości. Jeśli zbiorniczek trzymany będzie pionowo nad grzbietem lochy jego zawartość powinna spływać swobodnie do macicy. Jeśli nie spływa należy wykonać delikatny obrót kateterem aby odblokować otwór wylotowy kateteru zamknięty fałdem szyjki macicy.

Pod koniec zabiegu należy na chwilę odłączyć go od kateteru, aby zaczerpnąć powietrze, można wykonać też niewielki otwór w pojemniczku.

Czynność ta umożliwia całkowite opróżnienie zbiorniczka. Po zdeponowaniu nasienia kateter ze zbiorniczkiem należy pozostawić jeszcze na okres kilkunastu minut w drogach rodnych lochy. Część loch po wykonaniu zabiegu „odbija” nasieniem a pozostawienie kateteru z pojemniczkiem w narządzie rozrodczym samicy sprawi, że nasienie zostanie ponownie zassane do szyjki macicy.

W ostatnim okresie obserwuje się wzrost zainteresowania alternatywną metodą unasienniania zwaną inseminacją pozaszijkową. Często można spotkać również przemienne stosowane określenie – *głęboką*. Jednak wszyscy „wtajemniczeni” tego ostatniego określenia używają w przypadku, kiedy nasienie deponowane jest w rogach macicy lochy.

Metoda pozaszijkowa polega na zastosowaniu nieco innego sprzętu (kateteru) z dodatkowym mini kateterem umieszczonym wewnątrz tego podstawowego. Po umieszczeniu kateteru głównego w szyjce macicy, podobnie jak w metodzie tradycyjnej, delikatnym ruchem wpycha się mini kateter poza szyjkę macicy, do jej trzonu.

Następnie analogicznie, do opisanej wyżej techniki, następuje połączenia kateteru z pojemniczkiem z nasieniem i zdeponowanie jego zawartości w drogach rodnych lochy. Po nabyciu umiejętności można stosować dzielenie dawki inseminacyjnej i część nasienia wprowadzać przy wejściu do lewego a resztę przy wejściu do prawego rogu. Wymaga to jednak wprawy, doświadczenia oraz, jak również ta metoda – dobrego unieruchomienia samicy w czasie zabiegu.

Metoda ta ma swoich przeciwników i zwolenników. Do tych drugich należą z pewnością firmy produkujące i sprzedające nasienie, albowiem metoda głębszego deponowania nasienia pozwala na znaczne ograniczenie liczby plemników w jednej dozie inseminacyjnej. Tym samym umożliwia ona zredukowanie liczby użytkowanych knurów.

O wyborze metody i techniki unasienniania oraz używanego sprzętu powinien decydować hodowca, a jego wybór powinien uwzględniać: organizację rozrodu w danej fermie, system utrzymania loch w sektorach lub tzw. sektorach rozrodu, liczbę osób zaangażowanych w tę część produkcji a także uzyskiwane efekty.

Bez względu na stosowaną metodę unasienniania, w fermach, w których inseminuje się jednorazowo kilkanaście lub kilkadziesiąt loch, można popełniać błąd polegający na wywołaniu odruchu tolerancji równocześnie w całej grupie samic. Nasilenie odruchu tolerancji sprzyjającego przyjęciu nasienia i przemieszczaniu go w kierunku jajowodów trwa około 20 minut licząc po czym gwałtownie spada. Tym samym mija optymalny czas na wykonanie skutecznego zabiegu inseminacyjnego. Ponownie tolerancję można uzyskać po około 60 minutach. Zatem unasienniając grupę loch, należy robić to etapami - stymulować kilka sztuk, unasienniać je w optymalnym momencie i dopiero po tym okresie rozpocząć pobudzanie kolejnych.

Innym rozwiązaniem jest wykonywanie zabiegów inseminacyjnych przez możliwie maksymalną liczbę pracowników obsługi a jeżeli w danym obiekcie nie ma możliwości

wykorzystania w sektorze rozrodu większej liczby osób wykonujących w tym samym czasie unasieniania, alternatywą jest użycie różnego rodzaju pasów lub obręczy do inseminacji.

Bez względu na schemat i organizację produkcji w danej fermie, metodę unasieniania oraz używany do inseminacji sprzęt, zabiegi inseminacyjne powinny być wykonywane zawsze w bezpośrednim kontakcie (nos w nos) z knurem (knurami).