

Właściwa inseminacja podstawą rozrodu w stadzie świń

Autor: prof. dr hab. inż. Damian Knecht

Data: 17 sierpnia 2020

Sztuczna inseminacja loch to narzędzie do szybkiej realizacji postępu genetycznego. Może być skutecznie realizowana niezależnie od systemów utrzymania. Sprawdź, co trzeba o niej wiedzieć.

Poziom płodności loch jest przede wszystkim jednym z ważniejszych czynników wpływających na intensywność i opłacalność produkcji. Przede wszystkim właściwe wykorzystanie potencjału rozrodczego rozplodników wpływa na większą rentowność produkcji żywca wieprzowego, zwłaszcza w cyklu zamkniętym. Niewątpliwie istotna jest skuteczna organizacja rozrodu w fermach. Wpływ knura na wyniki produkcyjne oraz uzyskany postęp hodowlany jest o wiele większy niż lochy, gdyż pozostawia on po sobie zdecydowanie większą liczbę potomstwa. Dlatego wymaganym aspektem jest szczegółowa analiza pozyskiwanego nasienia.

Właściwa inseminacja świń



Sztuczna inseminacja loch to narzędzie do szybkiej realizacji postępu genetycznego.

fot. Pixabay.com

Inseminacja loch pozwala na ingerencję człowieka w procesie zaplemnienia komórek jajowych lochy i bez wątpienia stała się narzędziem do szybkiej realizacji postępu genetycznego oraz doskonalenia produkcji towarowej. Obecnie inseminuje się około 40–45% światowej populacji loch.

[Sztuczna inseminacja loch](#) może być skutecznie realizowana niezależnie od systemów utrzymania,

a łatwość zastosowania przyczyniła się w znacznym stopniu do jej rozpowszechnienia. Ważnym aspektem jest prawidłowo przeprowadzona inseminacja loszek i loch, bowiem wymaga stosowania pewnych zasad.

Wśród zalet tej metody najczęściej wymienia się:

- łatwość wykonywania zabiegu,
- wymuszoną selekcję i dobór par do rozplodu,
- ograniczenie liczby knurów,
- ograniczanie rozprzestrzeniania się chorób przenoszonych drogą płciową,
- lepsze wykorzystanie nasienia najlepszych knurów,
- doskonalenie genotypu i fenotypu zwierząt,
- ułatwienie obrotu i wymiany materiału biologicznego.

Korzyści sztucznej inseminacji loch

[Sztuczna inseminacja loch](#) przede wszystkim przyczyniła się do zwiększenia liczebności potomstwa po jednym ojcu, co w rezultacie wpłynęło na ostrość selekcji knurów. W zarządzaniu stadem knurów bardzo ważne jest osiągnięcie możliwie najwyższej stabilności wyników podczas eksploatacji, a przy zastosowaniu sztucznej inseminacji nasieniem 1 knura można pokryć nawet 800 loch w ciągu roku. Producent indywidualnie dobiera nasienie odpowiedniej rasy knura do pokrycia odpowiedniej lochy, dla zrealizowania swoich celów produkcyjnych. Przydatność knura zależy od wielu czynników, m.in. jego genotypu. Wyższe libido przejawiają knury mieszańce, co jest jednym z efektów heterozji. Ejakulatory knurów różnych ras różnią się objętością, koncentracją plemników oraz ich morfologią. Dodatkowymi czynnikami są pora roku, żywienie, warunki utrzymania, technika pobierania nasienia, wiek i częstotliwość oddawania nasienia.

Inseminacja loch krok po kroku

Procedura inseminacji składa się z trzech etapów: pobrania nasienia, jego oceny i przygotowania oraz wprowadzenia porcji inseminacyjnej do dróg rodnych loch. Popularną metodą pobierania nasienia u knurów jest przede wszystkim metoda manualna. Knury bardzo łatwo przyzwyczajają się i oddają skoki na fantom. Walorem metody manualnej jest możliwość rozfrakcjonowania nasienia. Pierwsza frakcja przedplemnikowa, która zawiera dużo bakterii, nie jest pobierana. Frakcja poplemnikowa o konsystencji galaretowatej trafia z kolei na specjalne sitko, aby nie zanieczyszczać pozostałej zawartości. Najbardziej pożądaną częścią ejakulatu jest frakcja plemnikowa zawierająca największą ich liczbę. Po pobraniu ejakulatu jest oceniany i rozcieńczany. Standardowe dawki inseminacyjne 80–100 ml zawierają od ok. 2,5 do 3×10^9 plemników. Poszczególne porcje inseminacyjne przechowuje się najczęściej w stanie płynnym i schłodzonym do temperatury 15°C.

Właściwe wykorzystanie potencjału rozrodczego rozplodników wpływa na większą rentowność produkcji żywca wieprzowego, zwłaszcza w cyklu zamkniętym.

Rodzaje inseminacji świń

Ostatnim elementem procedury inseminacji jest wprowadzenie nasienia do dróg rodnych lochy. Możemy do tego wykorzystać trzy możliwości ich zainseminowania:

1. płytką – przy użyciu kateterów do inseminacji płytkiej, do szyjki macicy;
2. głęboką – za szyjkę macicy, bezpośrednio do macicy właściwej;
3. ultra głęboką – przy użyciu dobrze wijących się kateterów, deponowanie nasienia w rogu macicy, lub jajowodzie.

Kiedy najlepiej inseminować lochy?

Inseminacja loch ma na celu dostarczenie odpowiedniej liczby plemników do jajowodu w trakcie procesu owulacji. Optymalny czas czyli prawidłowo rozpoznana ruja przede wszystkim pozwala na efektywne zdeponowanie nasienia w drogach rodnych samic. Cykl płciowy u świń trwa około 21 dni, jednym z najważniejszych okresów jest okres rujowy. Ruja to stan najwyższej aktywności płciowej, w której locha wykazuje odruch tolerancji na kopulację z samcem. Właściwemu przebiegowi rui towarzyszą szczególne objawy takie jak: **wzmoczona ruchliwość, poddenerwowanie, spadek apetytu, wrażliwość na hormony społeczne, zaróżowienie i obrzmienie warg sromowych, wyciek śluzu.**

Kiedy pojawia się ruja właściwa u lochy?

[Ruja](#) właściwa u loch trwa średnio 1,5–2,5 dnia, tj. od 36 do 60 godzin. Owulacja trwa 4–6 godzin i przebiega pomiędzy 30 a 40 godziną rui właściwej. To czas najważniejszy dla jej diagnostyki. Często stwierdza się, że krótsza ruja cechuje się późniejszą owulacją i dłuższym okresem trwania, co może mieć wpływ na czas inseminacji. Wyróżnia się również cichą ruję, wtedy następuje prawidłowy przebieg owulacji, a nie ma klasycznych objawów zmiany zachowania. Wykrywanie rui powinno się przeprowadzać przynajmniej 2 razy dziennie w godzinach, np. rano i po południu. Jeżeli się da, z wykorzystaniem knura. Bowiem stymulacja wzrokowa i zapachowa stanowi nieodzowny czynnik wpływający na uchwycenie odpowiedniego terminu inseminacji. W prawidłowo zarządzanym stadzie odsetek loch wykazujących ruję po odsadzeniu prosiąt w okresie 5–10 dni powinien wynosić powyżej 80%, ponieważ jest najodpowiedniejszym czasem do inseminacji loch wieloródek.

Kiedy pierwsza inseminacja loch?



Właściwy termin inseminacji decyduje przede wszystkim o jej skuteczności

fot. Pixabay.com

Bezspornie, właściwy termin inseminacji decyduje w głównej mierze o jej skuteczności. Pierwsza ruka u loszek pojawia się najczęściej w okresie 6–7 miesięcy, lecz w tym okresie nie należy ich inseminować, ponieważ nie osiągnęły pełnej dojrzałości fizycznej. Dlatego zabieg inseminacji loszek należy wykonywać w wieku 8–9 miesięcy, w drugiej lub trzeciej rui. Przy masie ciała nawet powyżej 130 kg. **Zbyt późna inseminacja loch to przede wszystkim kłopoty ze skutecznym zapłodnieniem.** Dodatkowo krycie loszek w nieodpowiedniej kondycji może doprowadzić do wystąpienia poronień lub wybrakowania ich po pierwszej ciąży.

Odpowiedni moment sztucznego unasiennienia lochy ma wpływ na liczbę urodzonych prosiąt w miocie, albowiem o zapłodnieniu decyduje nie tylko liczba plemników zdeponowanych, ale także czas ich wprowadzenia. Choć w praktyce płodność rzeczywista odbiega od liczby uwolnionych podczas owulacji komórek jajowych ze względu na zaburzenia procesu zapłodnienia, wiek lochy oraz pojemność macicy.



Skok knura na fantom

fot. Damian Knecht

Właściwa inseminacja to skuteczność zapłodnienia lochy

Godnym uwagi jest fakt, że odruch tolerancji to odpowiedni moment do wykonania zabiegu inseminacji. Bowiem decyduje nie tylko o [skuteczności zapłodnienia](#), ale również o liczbie prosiąt w miocie. W przypadku loszek optymalnym momentem jest inseminacja zaraz po wykryciu odruchu tolerancji. Reinseminacja powinna odbyć się 12 godzin później, a jeśli odruch tolerancji występuje po kolejnych 12 godzinach, można przeprowadzić trzecią inseminację.

Często korzystamy ze schematu: przy rujach wczesnych (3–4 dni po odsadzeniu prosiąt) pierwszą inseminację powinno wykonywać się 24 godziny po zauważeniu objawów, a następnie po kolejnych 12 godzinach. Dla loch z rujami terminowymi występującymi 5 dni po odsadzeniu prosiąt pierwszą inseminację, należy przeprowadzić 12 godzin po zauważeniu rui, a następna po kolejnych 12 godzinach. Ruje późne, występujące 7–10 dni po odsadzeniu, wymagają inseminacji od razu po zauważeniu objawów i powtórzenia po 12 godzinach.

Rodzaje kateterów do inseminacji sów

Właściwa inseminacja wykonywana może być przy użyciu kateterów doszyjkowych, głębokich i ultragłębokich. Natomiast powszechnie stosowana jest metoda deponacji doszyjkowej.

W przypadku loch inseminowanych kateterami głębokimi i ultragłębokimi, należy wykonać zabieg pomiędzy 24 a 36 godziną od wystąpienia pierwszych objawów rui właściwej. Pierwsza inseminacja loch powinna zostać przeprowadzona w 24 godzinie, a reinseminacja po kolejnych 12 godzinach. Przy przedłużającej się rui można przeprowadzić trzecią inseminację.

Przebieg prawidłowej inseminacji

Prawidłowo przeprowadzona inseminacja loch to skuteczność zapłodnienia powyżej 95%, przy wskaźniku powtórzeń 1,9–2,1. Porcje inseminacyjne należy przechowywać w temperaturze 15–17°C, chroniąc przed promieniami słonecznymi i skrajnymi temperaturami. W przypadku ogrzewania porcji inseminacyjnych należy stosować temperatury 35–36°C. Przed przystąpieniem do zabiegu oczyszczamy narządy płciowe lochy z wszelkich zabrudzeń zewnętrznych. Kateter do inseminacji doszyjkowej należy wprowadzić do dróg rodnych, a następnie pojemnik z nasieniem należy nacisnąć, wprowadzając pierwsze porcje nasienia. Przede wszystkim wpływa to pozytywnie na pobudzenie odruchów ssących macicy. Brak zasysania nasienia może być wynikiem nieodpowiedniego umocowania, zapowietrzenia kateteru lub nieodpowiedniego momentu inseminacji. Umocowany kateter pozwala na „zaciągnięcie” nasienia przez kurczącą się macicę.

Wspomaganie przy inseminacji

Inseminacja loch trwa zwykle ok. 5 minut, ale inseminacje loszek mogą trwać dłużej. Bowiem nawet do 10 minut. Po zakończeniu inseminacji należy pozostawić kateter w szyjce macicy jeszcze przez kilka minut oraz zabezpieczyć możliwość cofnięcia się nasienia. Pomocnymi narzędziami usprawniającymi inseminację, stosowanymi w dużych obiektach są: po pierwsze, pasy inseminacyjne – zakładane na biodra lochy, po drugie, pneumatyczne siodła – podtrzymujące porcje nasienia oraz dodatkowo uciskające pulsacyjnie okolice słabizny u lochy, dostarczając dodatkowej stymulacji. Jest ona ważna, a jej odpowiednia technika wpływa na skuteczność zapłodnienia oraz wielkość miotu. Krótkotrwałe uwalnianie oksytocyny przez samicę w momencie krycia wspomaga plemniki w ich dotarciu do jajowodu. Podczas inseminacji ruchliwość mięśni gładkich macicy może być mniejsza w porównaniu z kryciem naturalnym, gdzie obecność i nacisk knura w trakcie kopulacji wspomaga uwalnianie oksytocyny. Jak pokazały m.in. nasze badania, lepsze wyniki uzyskać można podając oksytocynę do porcji inseminacyjnej bezpośrednio przed zabiegiem.

Czy artykuł był przydatny?

Kliknij na gwiazdkę, by zagłosować

-
-
-
-
-

Submit Rating

Ocena 5 / 5. Liczba głosów 1

Na razie brak głosów. Możesz być pierwszy!

```
{ "@context": "http://schema.org", "@type": "CreativeWorkSeries", "aggregateRating": { "@type": "AggregateRating", "bestRating": "5", "ratingCount": "1", "ratingValue": "5" }, "image": "https://www.agrofakt.pl/wp-content/uploads/2020/06/wlasciwa-inseminacja-foto-1.jpg", "name": "Właściwa inseminacja podstawą rozrodu w stadzie świń", "description": "Właściwa inseminacja
```

podstawą rozrodu w stadzie świń"}