

Stale zwiększające się zapotrzebowanie na produkty pochodzące od bydła i postęp genetyczny wymuszają na hodowcach unowocześnianie produkcji. Biotechnologia rozrodu pozwala wykorzystać potencjał genetyczny zwierząt i osiągnąć maksymalną wydajność stada.

Sterowanie rozrodem za pomocą nowoczesnych technik biotechnologicznych to proces będący pod znaczną kontrolą człowieka. Możliwa jest znacznie dokładniejsza selekcja bydła wykorzystywanego do rozrodu, a także transfer zarodków pomiędzy samicami czy transportowanie materiału genetycznego na dowolne odległości. Jakiej wiedzy wymaga stosowanie biotechnologii w rozrodzie zwierząt hodowlanych?

Selekcja genomowa = szybszy postęp hodowlany

Selekcja genomowa to nic innego jak dobór osobników do dalszej hodowli na podstawie ich własnego genomu. Dzięki analizie markerów genetycznych można poznać wartość hodowlaną zwierzęcia już w pierwszych dniach życia. Ta metoda pozwala na znacznie szybszy postęp hodowlany w porównaniu z konwencjonalną oceną wartości hodowlanej na podstawie cech potomstwa. Umożliwia również znacznie dokładniejszą ocenę.

Biotechnologia rozrodu buhajów

Często stosowany jest podział biotechnik ze względu na związek z rozrodem samców lub samic. Metody stosowane w biotechnologii rozrodu buhajów były pierwszymi, które zastosowano na szerszą skalę.

Inseminacja

Polega na mechanicznym wprowadzeniu nasienia samca do dróg rodnych samicy w celu zapłodnienia komórki jajowej. Dzięki wprowadzeniu techniki przechowywania nasienia w ciekłym azocie można transportować je na dowolną odległość i przechowywać znacznie dłużej. Inseminacja daje hodowcom możliwość wyboru materiału według określonych potrzeb i kryteriów.

Seksowanie nasienia

Proces sortowania plemników męskich i żeńskich nazywany jest seksowaniem. Pozwala na zwiększanie liczby rodzących się cieliczek, wpływając tym samym korzystnie na opłacalność produkcji. Nasienie seksowane jest droższe, ale wydatek zwraca się z nawiązką w postaci rosnącej wartości hodowlanej stada.

Biotechnologia rozrodu krów - metody

Biotechniki stosowane w rozrodzie samic są bardziej nowoczesne i pracochłonne. Pozwalają na osiągnięcie wielu osobników o pożądanych cechach w krótkim czasie. Metody te dopiero zyskują popularność, ale już dziś cieszą się sporym zainteresowaniem.

Transfer zarodków (in vivo i in vitro)

Embriotransfer to przenoszenie zarodków dawczyń o wysokim potencjale genetycznym do dróg rodnych biorczyń. Ta metoda pozwala na uzyskanie większej ilości potomstwa od wybitnych krów zapładnianych wysokiej jakości nasieniem w krótkim czasie. Zarodki można pozyskiwać metodą in vivo, czyli pobierając już zapłodnione komórki jajowe od dawczyni, lub in vitro poprzez zapłodnienie komórki poza organizmem krowy. Metoda ta jest stosowana przez stacje inseminacyjne na całym świecie w celu pozyskania najlepszych rozplodników.

Superowulacja

Owulacja mnoga wywoływana jest podaniem odpowiednich preparatów hormonalnych. Stosuje się ją wspomagająco przy transferze zarodków, pozwala ona bowiem na uzyskanie ich większej ilości. Wybranie dobrego momentu na podanie preparatu wymaga uważnej obserwacji objawów rujowych lub zastosowania synchronizacji rui.

Synchronizacja rui

Dzięki umiejętnej manipulacji cyklem płciowym krów za pomocą preparatów hormonalnych można sprawić, że zapłodnienie wszystkich lub części samic w stadzie będzie następowało w tym samym czasie. Taki zabieg skraca okres międzyciążowy i międzywycieleniowy, a także

pozwała na zminimalizowanie nakładu pracy związanego z wycieleniami.

Podsumowanie

Aby maksymalnie wykorzystać potencjał rozrodczy, najkorzystniej jest połączyć metody rozrodu buhajów i krów. Dlatego tak ważne w opłacalnej hodowli bydła jest stałe aktualizowanie wiedzy i korzystanie z innowacyjnych rozwiązań.

Przeczytaj również: [Zapobiegaj chorobom nóg bydła: Choroba Mortellaro](#)