

Umięśnienie i otłuszczenie loszek – cecha istotna w produkcji

Autor: prof. dr hab. inż. Damian Knecht

Data: 17 lutego 2020

Wymiana stada podstawowego w zamkniętym cyklu produkcyjnym trzody chlewnej może sięgać nawet 50%. W związku z tym loszki są często największą grupą stada podstawowego. Ich wyniki produkcyjne determinują wydajność całego obiektu. Natomiast na produkcję wpływ ma otłuszczenie loszek.

Loszki użytkowane współcześnie są bardziej wrażliwe na niedobory żywieniowe. Dzieje się tak nie tylko w okresie eksploatacji, ale także wzrostu i rozwoju. Mają mniejszy apetyt i mniejsze zapasy energii od początku ich wykorzystania produkcyjnego. Co zrobić, aby uzyskać maksymalną wydajność loch? Przyda się wiedza z zakresu potencjału wzrostowego. Właśnie ten aspekt ma dalszy wpływ na wyniki rozrodcze.

Szybki wzrost loszek

Wyższe tempo wzrostu może wpłynąć na przyspieszenie pierwszych objawów rujowych. Wykazano, że pierwsze krycie loszek w trzeciej rui skutkuje ich zdecydowanie większą różnicą w masie ciała. **Różnica ta sięga rozpiętości 120–160 kg.** Ma to wpływ na większe otłuszczenie loszek. Ważną kwestią jest prawidłowe zarządzanie stadem podstawowym. Zwłaszcza wykorzystanie możliwości ekonomicznych. Loszki szybciej przyrastające podczas odchowu zjadają więcej paszy. Bezpośrednio przekłada się to na ich kondycję. To natomiast wpływa liczniejsze i bardziej żywotne mioty.



Wykazano, że pierwsze krycie loszek w trzeciej rui skutkuje ich zdecydowanie większą różnicą w masie ciała. Różnica ta sięga rozpiętości 120–160 kg

fot. Pixabay

Wynik zmniejszenia otłuszczenia loszek

W wyniku wieloletniej i jednostronnej selekcji ukierunkowanej na zwiększenie mięsności u świń bardzo znacząco obniżono poziom otłuszczenia loszek w momencie ich pierwszego krycia bądź też inseminacji. Skutkuje to wyższym tempem wzrostu przy ograniczeniu ilości tkanki tłuszczowej. Prowadzi to też do wyższej masy ciała podczas dojrzałości płciowej. Zapłodnienie obecnie odbywa się przy większej masie ciała. Zauważa się również zwiększoną zawartość mięsa. Jest to związane między innymi z występowaniem ujemnej zależności pomiędzy mięsnością a otłuszczeniem. To oznacza, że wraz ze wzrostem mięsności, spada poziom otłuszczenia loszki.

Mniejsze otłuszczenie loszek a rozród

Zwiększenie stopnia umięśnienia i zmniejszenie stopnia otłuszczenia loszek ma negatywne efekty. Źle wpływają na użytkowość rozplodową świń. Badania potwierdzają, że większy poziom otłuszczenia jest pożądany. Zwłaszcza w momencie pierwszego krycia/inseminacji. Może bowiem poprawiać wskaźniki reprodukcyjne loszek. Jednym ze sposobów na zwiększenie stopnia otłuszczenia loszki może być krycie lub inseminacja po raz pierwszy w późniejszym wieku.

Podjęto próby określenia związku optymalnej dojrzałości płciowej z grubością słoniny i zawartością mięsa w tuszy. Wyniki są jednak niesatysfakcjonujące. Najprawdopodobniej wynika to z niejasności w zakresie **interakcji z innymi czynnikami determinującymi dojrzałość płciową**. Może to być rasa, wiek, sezon czy środowisko.

Rezerwy organizmu loszek w trakcie pierwszego krycia mogą w sposób jednoznaczny determinować moment i charakter wyłączenia ze stada. Zwiększenie reprodukcyjnej wydajności jest możliwe. Trzeba jednak zachować odpowiednie parametry wzrostu loszek podczas pierwszego krycia. Jest to znamienne, ponieważ parametry te mogą wpływać na produktywność życiową i długowieczność loch.



Zwiększenie stopnia umięśnienia i zmniejszenie stopnia otłuszczenia loszek ma negatywne efekty

fot. Pixabay

Prawidłowe żywienie loszek

Odpowiednie żywienie determinuje optymalny przyrost masy ciała. Zależy to od określonego wieku zwierzęcia. Ponadto zmniejsza straty masy ciała w okresie karmienia prosiąt. Jednak żywienie przede wszystkim wpływa na prawidłowy rozwój płodów.

Zbytnie otłuszczenie loszek

Na użytkowość rozplodową niekorzystnie wpływa nie tylko niedostateczne otłuszczenie. Nadmiar tłuszczu to także niedobry znak. Brak rezerw tłuszczowych u samic źle wpływa na wyniki użytkowości rozrodczej i szybsze brakowanie. Spowodowane jest to słabą kondycją zwierząt i zakłóceniami w laktacji. Natomiast nadmierne otłuszczenie loszek również ma złe objawy. Prowadzi do:

- zwiększenia ilości prosiąt martwo urodzonych,
- pojawiania się trudnych porodów
- występowania różnych chorób okołoporodowych, w tym MMA (Mastitis Metritis Agalactia).

MMA to zespół zaburzeń okołoporodowych u loch. Związany jest z występowaniem zapalenia gruczołu mlekowego (Mastitis). Ponadto obserwuje się stan zapalny dróg rodnych (Metritis) oraz czasową bezmleczność (Agalactia). **Schorzenie to może dotyczyć od 30% do 70% prosiąt** Choroba ta nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla życia macior. Jednakże jej skutki najbardziej wpływają na prosięta. Zmniejszona mleczność lub jej brak wywołuje u potomstwa niedobory składników pokarmowych. Te natomiast prowadzą do niedożywienia. Bywa nawet, że dochodzi do śmierci z powodu wycieńczenia organizmu.

Jak zmierzyć umięśnienie i otłuszczenie loszek

Ocena przyżyciowa jest prowadzona w krajach, w których prowadzona jest hodowla trzody chlewnej. Polega ona na określeniu tempa wzrostu, stopnia otłuszczenia i umięśnienia zwierząt. Jej podstawą są wyniki pomiarów grubości słoniny. Mierzy się też mięsień najdłuższy grzbietu (Longissimus Dorsi — LD). Pomiaru wykonuje się przy pomocy aparatów ultradźwiękowych oraz ultrasonograficznych.

Należy zaznaczyć, że ocena przyżyciowa wykonywana w gospodarstwach hodowlanych, ze względu na specyficzne warunki, uniemożliwiła przeprowadzenie pomiarów w określonym wieku i masie ciała zwierząt. Właśnie w związku z tym problemem wprowadzono standaryzację przyrostów dobowych. **Przypada ona na 180 dzień życia.** Natomiast standaryzacja grubości słoniny na 110 kg masy ciała.



Ocena przyżyciowa polega ona na określeniu tempa wzrostu, stopnia otluszczenia i umięśnienia zwierząt

fot. Pixabay

Cechy doskonałe w hodowli trzody chlewnej

Jednym z najważniejszych celów jest doskonalenie populacji. Szczególnie zwraca się uwagę na parametry istotne ekonomicznie. Dotyczy to zarówno hodowli jak i chowu trzody chlewnej. Głównie oceniane są cechy związane z użytkowością rozplodową. Wymienić więc można:

- liczbę prosiąt urodzonych żywo;
- liczbę prosiąt odchowanych do 28 dnia;
- masę prosiąt w tych okresach;
- okres jałowienia;
- okres międzymiotu.

Poziom w/w cech może być związany ze stopniem otluszczenia i umięśnienia. Oczywiście dotyczy momentu pierwszego krycia lub inseminacji. Możemy je określać przeżyciowy. W tym celu używamy ultradźwiękowe urządzenie – PIGLOG 105.

Co to jest PIGLOG

PIGLOG 105 to zaawansowany aparat do pomiaru chudego mięsa i grubości słoniny u świń. Urządzenie jest kompaktowe i w pełni przenośne. Służy do wykonywania pomiarów mięśnia najdłuższego grzbietu. Skaner może przechowywać informacje dotyczące do 1000 zwierząt. Jest to urządzenie ultradźwiękowe. Każdy pomiar obliczany jest na podstawie krzywych odbicia emitowanych ośmiu fal dźwiękowych. Jeśli krzywe odbicia są zgodne, zaawansowane oprogramowanie analizuje je. W przypadku błędu skaner będzie powtarzał sekwencję. Pomiar jest niezwykle szybki, a wynik uzyskuje się w ciągu kilku sekund. Urządzenie zapewnia dokładne wyniki pomiaru grubości tkanki tłuszczowej. Przedział obejmuje od 5 do 50 mm. **Pomiary wysokości**

mięśnia LD charakteryzują się największą dokładnością w zakresie od 30 do 70 mm. Wyniki są przechowywane w pamięci. Mogą być wczytywane do komputera i poddawane dodatkowym analizom.

Wykorzystanie USG

W ostatnich latach nastąpił bardzo dynamiczny rozwój techniki ultrasonograficznej (USG). Wykorzystuje ona ultradźwięki do badania i obrazowania tkanek. Działa zarówno w medycynie, jak i weterynarii. Służy też do pomiarów przyżyciowych zwierząt. Pomiaru te mają charakteryzować ich użyteczność. Pierwsze doświadczenia z wykorzystaniem ultrasonografii sięgają okresu tuż po II wojnie światowej. Jednak dopiero od 1960 r. aparaty te zostały wprowadzone do powszechnego użytku. Zastosowano w nich nowoczesne głowice skanujące. W połączeniu elektronicznym przetwarzaniem danych uzyskuje się precyzyjne obrazy badanych struktur. Można też dokonać oceny w czasie rzeczywistym.

Wyższe tempo wzrostu może wpłynąć na przyspieszenie pierwszych objawów rujowych. Wykazano, że pierwsze krycie loszek w trzeciej rui skutkuje ich zdecydowanie większą różnicą w masie ciała.

Zalety badania USG w hodowli świń

Ultrasonografia to nieinwazyjna metoda diagnostyki obrazowej. Pozwala na uzyskanie obrazu przekroju badanego obiektu. Największą zaletą badań USG jest brak jakichkolwiek szkodliwych działań ubocznych na organizm. Dotyczy to zarówno osoby badającej, jak i badanej. Technika USG jest bardzo precyzyjna. Charakteryzuje się bardzo dużą dokładnością. Pozwala na wykrywanie nawet niewielkich zmian w badanych narządach i tkankach. Aktualnie urządzenia ultrasonograficzne oferują nawet 8-bitową rozdzielczość. Odpowiada to 128 poziomom szarości w uzyskanych obrazach. Takie rozwiązania techniczne zapewniają dobre odwzorowanie szczegółów na zdjęciach. Ma to wpływ na zwiększenie dokładności wykonywanych pomiarów. Typ przeprowadzanego badania jest ściśle związany z rodzajem prezentacji danych ultradźwiękowych. Do najpowszechniejszych można zaliczyć typy: A, B, M i D.

Prezentacja typu A (Amplitude) jest najstarszym rodzajem obrazowania danych ultradźwiękowych. Polega na wytwarzaniu krótkich impulsów pochodzących od przetwornika piezoelektrycznego. Wyświetlane są wartości odbieranego sygnału USG w funkcji czasu. Echa pochodzące od narządów leżących w odległości od przetwornika, powracają do niego w określonym czasie. W prezentacji typu B (Brightness) echa są wizualizowane w formie dwuwymiarowego przekroju. Kiedy echo jest odsłuchiwane z tego samego kierunku w kolejnych chwilach czasowych, mamy do czynienia z prezentacją typu M (Motion). Prezentacja typu D (Doppler) jest typem ultrasonografii. Wykorzystuje zjawisko Dopplera. Polega na odbiorze fali USG, rozproszonej na będących w ruchu krwinkach.

Ocena przyżyciowa otluszczenia i umięśnienia – BCS

Przyżyciowo stopień otluszczenia i umięśnienia u trzody chlewnej możemy określać nie tylko przy użyciu ultradźwięków i ultrasonografii. Sprawdza się również inna metoda. Mianowicie wizualno-dotykowa ocena kondycji BCS (z ang. Body Condition Score). Punktowa ocena BCS jest oceną kondycji ciała w różnych skalach. **Zazwyczaj od 1 do 5.** Ocenę tą metodą wprowadzono u bydła już 1981 roku. Od tego momentu znalazła ona powszechne zastosowanie. Co znaczące, nie tylko w przypadku gatunku *Bos taurus*. Używa się jej również u kóz, koni, owiec, czy świń.

Ocena kondycji świń

Metoda ta pozwala oceniać kondycję loch. Od tego momentu BCS staje się coraz bardziej popularna w ocenie trzody chlewnej. BCS polega na wizualnym i manualnym sprawdzeniu zwierzęcia. Brane pod uwagę są dwie pozycje. Dotyczą kształtu zadu z tyłu i z boku. W skali od 1 do 5 określa się stopień otluszczenia zwierzęcia. Ponadto wystawiana jest jeszcze ogólna ocena kondycji zwierzęcia.

W ostatnim czasie podkreśla się rolę tego typu oceny. W gospodarstwie zajmującym się produkcją trzody chlewnej ma to znaczenie szczególne. Ocena BCS pomaga w ocenie zdrowia zwierząt, a zwłaszcza loch.

Czy artykuł był przydatny?

Kliknij na gwiazdkę, by zagłosować

-
-
-
-
-

Submit Rating

Ocena 2.7 / 5. Liczba głosów 3

Na razie brak głosów. Możesz być pierwszy!

```
{ "@context": "http://schema.org", "@type": "CreativeWorkSeries", "aggregateRating": { "@type":  
"AggregateRating", "bestRating": "5", "ratingCount": "3", "ratingValue": "2.7" }, "image":  
"https://www.agrofakt.pl/wp-content/uploads/2020/02/otluszczenie-loszek-wyroznajace.jpg", "name":  
"Umięśnienie i otłuszczenie loszek – cecha istotna w produkcji", "description": "Umięśnienie i  
otłuszczenie loszek – cecha istotna w produkcji"}
```