

Żywienie na mokro, czy.....?

Autor: prof. dr hab. inż. Damian Knecht

Data: 8 maja 2019

Optymalne żywienie to jeden z najważniejszych czynników wpływających na wyniki produkcyjne w stadzie świń. Żywienie trzody chlewnej na mokro jest szeroko stosowanym rozwiązaniem służącym do wykorzystaniu m.in. płynnych produktów ubocznych, poprawia efektywność i ekonomikę produkcji i znajduje coraz więcej zwolenników.

Kraj, gdzie żywienie na mokro stanowi większość, to Finlandia. Ponad 90% wszystkich świń, w tym 98% tuczników jest karmionych w ten sposób. W Danii i Szwecji 60%, Niemczech 40%, Francji i Holandii 33%.

Sposób przygotowania płynnej paszy dla świń

Konsystencję płynną mieszanki uzyskuje się poprzez wymieszanie stałej suchej paszy z substancją płynną (wodą lub produktem ubocznym np. serwatką) w stosunku 1:2-3. Płynne pasze zawierają 20-30% suchej masy. Metoda łączenia komponentów wymaga przestrzegania pewnych zasad. Dodawanie płynnego komponentu odbywa się bezpośrednio przed skarmianiem, a wymieszanie w zbiorniku musi być dokładne. Niedokładne może spowodować rozwarstwienie się składników. Zapobiec temu można poprzez używanie nowoczesnego sprzętu oraz wykorzystanie produktów ubocznych o większej lepkości cieczy. Pasza powinna być zadawana bezpośrednio do karmników i na bieżąco spożywana przez świnię. **Zbyt długie zaleganie w zbiornikach, podajnikach czy karmnikach może spowodować fermentację.**

Porównanie żywienia na mokro i na sucho



Cecha	Żywienie na mokro	Żywienie na sucho
straty paszy	niższe	wyższe
strawność	wyższa	niższa
pobranie paszy	wyższe	niższe
pracochłonność	wyższa	niższa
psucie się paszy	wysokie jeśli nie zostanie zjedzona	dużo niższe nawet przy dłuższym pozostawieniu
inne	przyciąga dużą ilość much	potrzeba oddzielnego zadawania paszy i wody

Żywienie trzody chlewnej na mokro – plusy

Jedną z zalet stosowania systemu żywienia na mokro jest wykorzystanie płynnych produktów ubocznych przemysłu np.:

- mleczarskiego – serwatka, popłuczyny z jogurtów i lodów;
- skrobiowego – zawiesina skrobi;
- piwowarskiego – zawiesina drożdży;
- spożywczego – pulpa ziemniaczana.

Układanie dawek pokarmowych powinno odbywać się bezpośrednio pod komponent płynny, dlatego ciągłość dostawy jest ważna dla organizacji produkcji. Każda zmiana składników paszy może negatywnie odbić się na efektach produkcyjnych i tempie wzrostu. **Produkty uboczne mogą obniżyć koszty produkcji.** Rozsądnym rozwiązaniem jest pozyskiwanie ich z jak najbliższej położonych miejsc. Wadą może być niestabilność pod względem składników odżywczych oraz zanieczyszczenia mikrobiologiczne.

Pasza powinna być zadawana bezpośrednio do karmników i na bieżąco spożywana przez

świnie.

Serwatka

Jednym z cennych komponentów przemysłu mleczarskiego jest serwatka. Jest ona smakowo wysoce preferowana przez świnie. Kwaśna serwatka zawiera około 15% białka, które świnie bardzo dobrze trawią. Jest to również doskonałe źródło strawnej energii dla młodych osobników ponieważ zawiera około 60% laktozy. Jednakże, ze względu na gwałtowne zmniejszenie zdolności trawienia laktozy w miarę rozwoju organizmu, mogą pojawiać się niestrawności u starszych świń. Serwatka jako produkt uboczny może w swoim składzie zawierać duże ilości soli. **Wówczas bardzo ważny jest stały dostęp do wody, aby zneutralizować toksyczne działanie soli w organizmie.**

Co wyniki badań mówią o karmieniu na mokro?

Istnieje dużo doniesień o przewadze jednego systemu nad drugim i odwrotnie. Część specjalistów z zakresu żywienia świń uważa, że pasza płynna jest lepszym rozwiązaniem, gdy wartość odżywcza pasz nie jest dokładnie monitorowana, a w szczególności sucha masa. Stąd wymieszanie jej np. z serwatką może wpłynąć pozytywnie. Śledząc doniesienia na temat żywienia na mokro warto stwierdzić, że często uzyskuje się nieco lepsze wykorzystanie paszy. **Tuczniaki odznaczają się cieńszą słoniną i wyższą mięsnością.** Niektóre badania wskazują, że średnie dzienne przyrosty są nieco lepsze dla karmienia na mokro. Inne badania sugerują, że wzrost zwierząt jest podobny. Powszechnie stwierdza się, że wprowadzając żywienie na mokro można zwiększyć skuteczność pobrania paszy poprzez lepsze zbilansowanie dawki. Odnotowuje się większe pobranie suchej masy u loch karmiących i warchlaków natomiast w stosunku do tuczników wyższe przyrosty masy ciała.

Umiejętne bilansowanie dawki dla świń

Elastyczność w bilansowaniu dawki i kontrola programów żywieniowych zmniejsza niekorzystny wpływ produkcji na środowisko i poprawia wydajność. Zaobserwowano, że tuczniaki i lochy karmiące lepiej wykorzystują paszę podawaną na mokro przy prawidłowym bilansowaniu oraz odpowiedniej higienie karmienia. Dzięki żywieniu na mokro można uzyskać pozytywny bilans wody do zawartości suchej masy i częstotliwości skarmiania na poszczególnych etapach produkcyjnych.

Żywienie na morko a strawność

Wydalanie azotu i fosforu w odchodach świń żywionych paszą na mokro nie różni się w porównaniu do żywienia na sucho. Aplikacja dodatkowych enzymów może wpłynąć na mniejsze wydalenie tych związków do atmosfery. Zastosowanie określonych enzymów w paszach skutecznie poprawia strawność dawek, a ich rozprowadzenie w płynnej paszy zwiększa skuteczność działania.



Wydalanie azotu i fosforu w odchodach świń różni się przy żywieniu na mokro i na sucho

fot. Fotolia

Brać pod uwagę zachowanie

Dostosowując żywienie do nowych warunków przeklasowywanych osobników (inne chlewnie, różne środowiska, większe grupy, inna pasza) konieczne jest ustanowienie procedury synchronicznego karmienia odpowiednią paszą przy uwzględnieniu zachowania zwierząt. Przykładowo w okresie odsadzenia warchlaki wchodzą w fazę, gdzie ustalają hierarchię, także w obrębie karmników.

Oznacza to zwiększony poziom stresu, co wpływa na pobranie i wykorzystanie paszy. Młodsze osobniki o masie ciała około 35 kg lepiej radzą sobie z pobieraniem i trawieniem paszy wilgotnej, niż osobniki powyżej 55 kg.

Higiena żywienia

Pasza w każdym okresie powinna być smaczna i łatwa do strawienia, zwłaszcza dla młodych świń. W stosowanych systemach porcje paszy są transportowane do karmników przy pomocy sprężonego powietrza, które zapewnia, że rury zasilające po podaniu pozostają puste i praktycznie nic nie zalega. Systemy takie zapewniają bardzo wysoką higienę żywienia i pozwalają dostosować ilość podawanej paszy.

Stan higieny od momentu przechowywania składników do wytwarzania mieszanki paszowej przez drogi transportu do systemu karmienia świń, należy ściśle kontrolować. W liniach paszowych mogą wytworzyć się bardzo sprzyjające warunki do wzrostu różnych bakterii. Jakość wody, należy regularnie sprawdzać.

Żywienie na mokro i zaniedbanie higieny żywienia – czy może wyjść na zdrowie?

Niestety w praktyce aspekty higieny są często niedopilnowane lub pomijane. Płynna pasza zaczyna bardzo szybko fermentować zaraz po połączeniu składników stałych i płynnych. Mieszanie materiału powinno odbywać się małymi porcjami, **zaś jego podanie nastąpić w przeciągu godziny, a czyszczenie karmników do godziny po spożyciu.** Pozytywnym aspektem fermentacji jest uzyskanie niskiego poziomu pH w mieszance, co bezpośrednio przekłada się na strawność i stabilność biologiczną. Zaobserwowano, że żywienie na mokro z udziałem fermentujących składników wpłynęło na poprawę wyników wzrostu, zmniejszyło śmiertelność i zachorowalność warchlaków. Jest to spowodowane zahamowaniem wzrostu patogennych bakterii ze względu na niższe pH. Bakterie kwasu mlekowego, które występują naturalnie w ziarnach zbóż, mnożą się w płynnym podłożu i powodują silniejsze zakwaszenie paszy. Jest to korzystne, szczególnie dla loch ponieważ bakterie kwasu mlekowego zapobiegają rozmnażaniu się innych szkodliwych bakterii w paszy. Najważniejsze, by czas zalegania paszy nie był zbyt długi. Żywiąc w ten sposób odnotowuje się poprawę stanu zdrowia jelit.

Do woli czy dawkowanie?

Żywienie na mokro nie wyklucza pobierania paszy do woli, choć bardziej powszechne są systemy oparte na restrykcyjnym dawkowaniu. W żywieniu do woli, spożycie jest zwiększone o częstsze podawanie małymi porcjami świeżej paszy. **Wyniki produkcyjne obu rodzajów żywienia powiązane są: typem budynku, rodzajem instalacji, genotypem zwierząt, doświadczeniem pracowników i organizacją pracy.** Według brytyjskich zaleceń system żywienia do woli na mokro może być bez przeszkód stosowany w grupie od 8 sztuk. Młodsze świny mają silną skłonność grupowego pobierania paszy – warto zwrócić szczególną uwagę na hierarchię grupy i zachowania.

Według brytyjskich zaleceń system żywienia do woli na mokro może być bez przeszkód stosowany w grupie od 8 sztuk

Kiedy wprowadzać żywienie na mokro słoń?

Jednym z rozwiązań jest wprowadzanie żywienia na mokro już w okresie odsadzenia. Szybki spadek pobierania paszy i przyrostów w okresie po odsadzeniu jest spowodowany stresem, oraz dostosowaniem do paszy wyłącznie stałej. Taki system żywienia może wpłynąć na poprawę pobrania paszy zwłaszcza w pierwszych dniach i lepszą strawność.

Wolność wyboru

Jednym z rozwiązań stwarzających dowolność wyboru rodzaju skarmianej paszy jest łączony system sucho/mokro. Podawana pasza jest sucha, a dozowniki z wodą znajdują się w bezpośredniej bliskości paszy. **W ten sposób osobniki mogą wybrać rodzaj spożywanej paszy, a straty z tego tytułu są nieco mniejsze.**

Jakie jeszcze zalety?

Wśród praktycznych zalet żywienia na mokro oprócz wymienionych wcześniej należy podkreślić:

- mniejsze zapylenie podczas przeładunku i dostarczania paszy;
- poprawa jakości powietrza;
- możliwość stosowania tańszych surowców odpadowych;
- precyzja w dozowaniu paszy przez komputer;
- żywienie normowane;
- łatwe stosowanie fazowego żywienia;
- zmniejszenie wydalania azotu do środowiska;
- lepsza obserwacja zwierząt przy karmieniu,;
- łatwość stosowania dodatków paszowych, preparatów leczniczych;
- możliwość zastosowania kiszonego ziarna, gwarantujące mniejsze otluszczenie tuczników;
- wyrównanie stada.



W Finlandii ponad 98% tuczników jest karmionych na mokro

fot. Damian Knecht

Logistyka żywienia na mokro

W żywieniu na mokro możliwy jest do zastosowania system elastycznych rur przekaźnikowych. Instalacja może być lepiej wkomponowana w budynek, a dodatkowo skraca się czas karmienia. Oprócz obaw o wpływ na wydajność urządzenia i wyniki produkcyjne, wielu producentów sprzętu podejmuje decyzje na podstawie zużycia wody i pośrednio wynikającej z tego ilości obornika lub gnojowicy. Dodatkowe koszty instalacji i modernizacji budynków sprawiają, że najczęściej producenci mają opory przed zmianami. Przed największym dylematem stają właściciele nowo wybudowanych obiektów. **Te decyzje powinny być szczególnie przemyślane – już w fazie projektowania.** Wtedy należy uwzględnić charakter przygotowania i podawania paszy.

Duży wybór produktów

Występująca sytuacja na rynku paszowym i duża ilość produktów ubocznych może wpłynąć na coraz większe zainteresowanie żywieniem na mokro. Nie ma jednoznacznej odpowiedzi, który z systemów jest lepszy i wydajniejszy. **Wszelkie wady i zalety tego typu produkcji muszą być uwzględnione przed podjęciem ostatecznej decyzji.** Optymalne żywienie świń wymusza stosowanie rozwiązań pozwalających na uzyskanie m.in. maksymalnej strawności i efektywnego wykorzystania paszy na cele produkcyjne.

Czy artykuł był przydatny?

Kliknij na gwiazdkę, by zagłosować



Submit Rating

Ocena / 5. Liczba głosów