

10. Pobranie starteru przed odsadzeniem

Wstęp

Jednym z najważniejszych kryteriów możliwości odsadzenia cielęcia od mleka lub preparatu mlekozastępczego jest pobranie starteru. Dość powszechnie przyjmuje się, że tuż przed odsadzeniem powinno ono wynosić min. 1 kg/dzień. Pobranie mniejsze nie pozwala na pełne pokrycie potrzeb pokarmowych cielęcia, co prowadzi do pogorszenia przyrostów masy ciała i wzrostu podatności na choroby. Aby jednakże efekty odchowu były zadowalające, istotne jest także odpowiednio duże pobranie starteru w całym okresie żywienia paszami płynnymi.

Powszechne rekomendacje

O ile przed odsadzeniem pasze płynne stanowią główne źródło składników pokarmowych dla cielęcia, to po odsadzeniu musi ono w pełni pokryć swoje potrzeby pokarmowe z pasz stałych. W szczególności istotne jest pobranie bogatej w białko i energię mieszanki treściwej typu starter. Przyjmuje się, że pobranie to powinno wynosić przynajmniej 1 kg/dzień przez kolejne 2-3 dni przed planowanym odsadzeniem. Dlaczego przynajmniej 1 kg/dzień? Jeśli założymy, że przeciętnie cielę otrzymuje w okresie odchowu 6 do 8 kg mleka lub preparatu mlekozastępczego/dzień, to z grubsza z paszą płynną pobiera 0,75-1 kg suchej masy. Ponieważ sucha masa jest nośnikiem składników pokarmowych, w dużym uproszczeniu można przyjąć, że cielę pobiera ze wspomnianą dawką paszy płynnej 0,75-1 kg składników pokarmowych. Jeżeli taka ilość składników jest mu „zabierana” w momencie odsadzenia, to siłą rzeczy musi ze starterem pobierać przynajmniej ich równowartość, aby pokryć swoje zapotrzebowanie na białko i energię na podobnym poziomie. Ponieważ starter zawiera dużo suchej masy (a mało wody), jego pobranie wynoszące 1 kg z grubsza pokrywa dobowe potrzeby pokarmowe cielęcia w momencie odsadzenia. Dodatkowo pobranie starteru w momencie odsadzenia wynoszące 1 kg/dzień upewnia hodowcę, że cielę umie pobierać jego większe ilości. Tym samym po odsadzeniu będzie w stanie szybko zwiększyć to pobranie do 2-3 kg/dzień, co pozwoli na uzyskiwanie zadowalających przyrostów masy ciała i odpowiednio dużej odporności na choroby.

Pobranie 1 kg/dzień to za mało

Należy wyraźnie podkreślić, że wspomniane pobranie starteru wynoszące 1 kg/dzień to wymagane minimum. Wyniki badań wskazują, że aby cielę było w stanie utrzymać zadowalające przyrosty masy ciała po odsadzeniu, pobranie to powinno wynosić 1,5 kg/dzień lub więcej (Stamey i wsp., 2012). Cielęta otrzymujące 0,75-1 kg suchej masy z paszą płynną mogą przyrastać nawet ponad 1 kg/dzień, zwłaszcza w okresie okołoodsadzeniowym, tj. gdy pobranie starteru jest (a przynajmniej powinno być) znaczne. Aby takie tempo wzrostu utrzymać po odsadzeniu, pobranie starteru musi być więc odpowiednio większe. Jest to uzasadnione tym, że pasze stałe są źródłem trudniej trawionych składników pokarmowych niż pasze płynne. Jeżeli pobranie to nie będzie odpowiednio duże, zauważalne będzie spowolnienie tempa wzrostu zwierząt, a w skrajnych przypadkach utrata masy ciała i znaczne zwiększenie podatności na choroby.

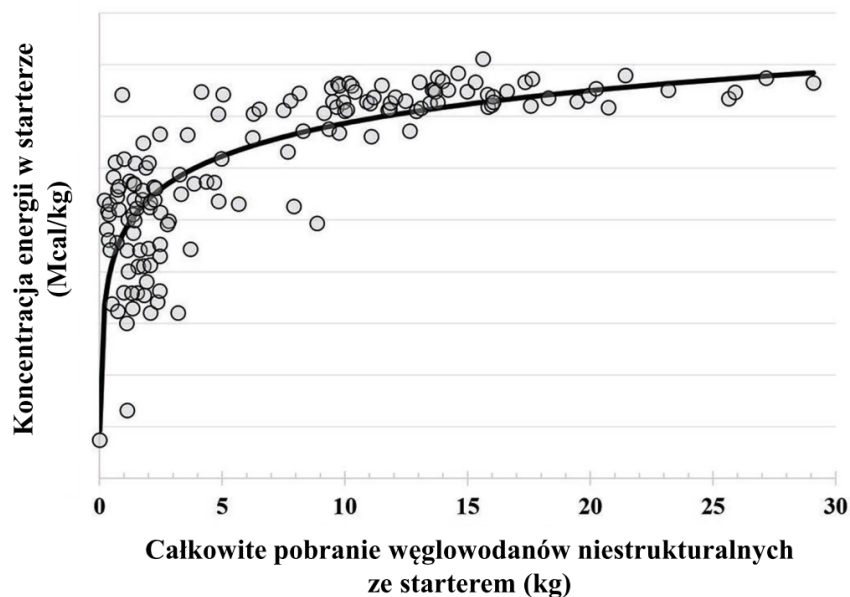
Istotne także pobranie w całym okresie odchowu

O ile pobranie starteru w momencie odsadzenia ma znaczenie, to wyniki badań Quigley i wsp. (2019a, b) wskazują, że równie ważne jest jego całkowite pobranie w okresie podawania pasz płynnych. To ile

w sumie cielę pobierze kilogramów starteru w okresie przed odsadzeniem wpływa bowiem na to, jak efektywnie będzie go trawić i wykorzystywać po odsadzeniu.

Przewód pokarmowy cielęcia nie jest w pełni rozwinięty w momencie urodzenia. Aby narząd ten mógł „nauczyć się” efektywnego trawienia pasz stałych, cielę musi pobrać ich odpowiednio dużo w pierwszych tygodniach życia. W tym zakresie szczególnie istotne jest pobranie węglowodanów niestrukturalnych (głównie skrobi), które stanowią główne źródło energii dla cielęcia żywionego starterem.

Autorzy wspomnianej powyżej pracy przeanalizowali dane dotyczące efektywności trawienia i wykorzystania paszy od ponad 100 cieląt, zgromadzonych w trakcie realizacji 3 różnych doświadczeń. Wyniki ich analizy wykazały, że cielę zaczyna efektywnie trawić i wykorzystywać paszę starterową dopiero, gdy pobierze w okresie odchowu łącznie 15 kg węglowodanów niestrukturalnych (ang. nonfiber carbohydrates). W efekcie, ilość energii jaką jest w stanie uzyskać z 1 kg starteru zwiększa się wraz ze wzrostem ilości pobranych węglowodanów niestrukturalnych (**Wykres 1**). Biorąc pod uwagę to, że zawartość węglowodanów niestrukturalnych w paszach starterowych wynosi na ogół około 50%, cielę przed odsadzeniem powinno pobrać łącznie około 30 kg paszy starterowej, aby było przygotowane na jej efektywne trawienie po odsadzeniu. Jeśli pobranie to będzie mniejsze, to nawet pomimo dużego pobrania starteru w momencie odsadzenia (~ 1.5 kg/dzień), nie będzie go efektywnie wykorzystywać. Jednocześnie odchów takiego cielęcia będzie droższy (większe zużycie paszy na 1 kg przyrostu). O tym jak można zwiększyć pobranie starteru przez cielęta możesz poczytać w jednym z poprzednich wpisów (<https://odchow.pl/rodzaj-karmnika-a-pobranie-starteru/>).



Wykres 1. Zależność pomiędzy pobraniem węglowodanów niestrukturalnych w okresie odchowu a ilością energii dostępnej ze starteru dla cielęcia (z Quigley i wsp., 2019b)

Podsumowanie

Aby uzyskiwać zadowalające efekty odchowu po odsadzeniu, w tym dużą efektywność wykorzystania podawanych pasz stałych, w okresie przed osadzeniem cielęta powinny pobrać około 30 kg starteru. Jednocześnie tuż przed odsadzeniem jego dzienne pobranie powinno wynosić 1,5 kg lub więcej.

Literatura

Quigley, J. D., W. Hu, J. R. Knapp i wsp. 2019a. Estimates of calf starter energy affected by consumption of nutrients. 1. Evaluation of models to predict changing digestion on energy content in calf starters. J. Dairy Sci. 102:2232-2241. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-15353>

Quigley, J. D., W. Hu, J. R. Knapp i wsp. 2019b. Estimates of calf starter energy affected by consumption of nutrients. 2. Effect of changing digestion on energy content in calf starters. J. Dairy Sci. 102:2242-2253. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-15354>

Stamey, J. A., N. A. Janovick, A. F. Kertz, J. K. Drackley. 2012. Influence of starter protein content on growth of dairy calves in an enhanced early nutrition program. J. Dairy Sci. 95:3327-3336. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2011-5107>

Paweł Górka
Opublikowane luty 2022
Odchów.pl (<https://odchow.pl/>)