

Jednym z najważniejszych czynników wpływających na odpowiednią kondycję i zdrowie cieląt, obok wpływu środowiska obory, jest ich prawidłowe żywienie w poszczególnych okresach rozwoju.

Pod pojęciem żywienia należy rozumieć nie tylko rodzaj i ilość pasz, jakie stosujemy, ale również ich jakość i formę podania, co jest szczególnie ważne w kontekście prawidłowego rozwoju przewodu pokarmowego przyszłego przeżuwacza. W aspekcie żywieniowym pomóc w tym może programowanie żywieniowe cieląt.

Optymalne żywienie cieląt to programowanie przyszłej wydajności stada

Programowaniem żywieniowym nazywamy wpływ czynników żywieniowych działających w okresie krytycznym na metabolizm organizmu i zdrowie w wieku dorosłym. Okresy krytyczne to czas szybkiego rozwoju tkanek i narządów, które są wówczas podatne na trwałą modyfikację wybranych procesów metabolicznych. Szczególnie wrażliwy na taki programujący wpływ jest organizm szybko rozwijającego się płodu i zwierzęcia w pierwszych tygodniach życia. W przypadku cieląt chodzi o to, że odpowiednie pobranie składników pokarmowych z siary, mleka, preparatu mlekozastępczego podczas okresu przedodsadzeniowego wpływa na fenotypową ekspresję genów. Genów odpowiedzialnych za wysoką wydajność mleczną. W tym czasie następuje, nie do nadrobienia w późniejszym okresie, osiągnięcie przez tkanki zdolności do prowadzenia metabolizmu na bardzo wysokim poziomie, adekwatnym do posiadanego potencjału genetycznego. Jest to niezwykle ważne, gdyż organizm uzyskuje utrzymującą się przez całe życie sprawność przewodu pokarmowego i układu odpornościowego.

Rozwój młodego bydła a późniejsza wydajność krów

W latach 80. ubiegłego stulecia stwierdzono na podstawie analizy zmian masy narządów oraz ilości zawartego w nich białka, że u bydła szczególnie intensywny wzrost narządów

Jednym z najważniejszych czynników wpływających na odpowiednią kondycję i zdrowie cieląt jest ich prawidłowe żywienie w poszczególnych okresach rozwoju. Fot. Josera

następuje w pierwszych 50 dniach życia. Badania wykazały ponadto, że wyższe przyrosty masy ciała jałówek uzyskiwane w pierwszych tygodniach życia wpływają korzystnie na późniejszy rozwój krowy, obniżają wiek osiągnięcia dojrzałości płciowej i skutecznej inseminacji oraz wiek pierwszego wycielenia. W konsekwencji skracają okres od urodzenia do rozpoczęcia produkcji mleka. Z drugiej strony niedostateczne odżywianie jałówek i obniżone przyrosty masy ciała w sposób nieodwracalny opóźniają rozwój krowy. Potencjalna wydajność mleczna krów poza uwarunkowaniami genetycznymi jest zatem programowana metabolicznie przez najważniejszy czynnik środowiskowy, jakim jest dostępność składników pokarmowych. Jak wyżej wspomniano programowanie żywieniowe jest szczególnie efektywne w tak zwanych okresach krytycznych. Za takie w przypadku zwierząt charakteryzujących się wysokim potencjałem produkcyjnym wskazuje się, między innymi, pierwszą dobę życia oraz pierwsze tygodnie życia jałówek.

Pierwsza doba życia cieląt

W odchowcie cieląt ras mlecznych powszechną praktyką jest jak najszybsze oddzielenie noworodka od krowy i napojenie go zdojoną od matki lub pochodzącą od innej krowy (np. wcześniej zgromadzoną i zamrożoną) siarą. Siara bydłęca zawiera w swoim składzie ponad 250 naturalnych związków chemicznych, stanowi źródło wysoko przyswajalnych składników pokarmowych, białek (w tym przeciwciał – immunoglobulin), peptydów, aminokwasów, lipidów, kwasów tłuszczowych, składników mineralnych i witamin, które doskonale pokrywają zapotrzebowanie noworodka na wszystkie składniki odżywcze. Jest również źródłem odporności, gdyż cielęta rodzą się bez wykształconego układu odpornościowego i są

całkowicie pozbawione ochrony. Siara i zawarte w niej immunoglobuliny (Ig) to odporność bierna. Odporność czynna rozwija się powoli z wiekiem, dopiero w 3-5 tygodniu życia. Ważne jest, by cielę wypilo pierwszą porcję siary jak najszybciej po urodzeniu, gdyż poziom Ig w niej zawartych jest wtedy najwyższy.

Poziom immunoglobulin we krwi cielęcia

Zadbanie o prawidłową koncentrację Ig we krwi w drugiej dobie życia, poprzez podanie dobrej jakości siary w 1.-2. godzinie życia, wykazuje pozytywną korelację z obniżeniem zachorowalności na biegunkę i zapalenie płuc. Badania wskazują, że zysk ekonomiczny wynikający z obniżenia zapadalności na choroby wynosi ponad 4% całkowitego kosztu uzyskania dorosłej, produkującej mleko krowy. Analizując wpływ ilości podawanej siary na późniejszą produkcję mleka stwierdzono ponadto, że jałówki które otrzymały dwukrotnie większe dawki siary w pierwszej dobie życia, produkowały jako pierwsiastki więcej mleka (nawet ponad 1000 kg).

Ważnym elementem programowania żywieniowego cieląt jest stosowanie preparatów mlekozastępczych. Fot. Josera

Związki bioaktywne w żywieniu cieląt

Poza zaopatrzeniem noworodka w przeciwciała i składniki pokarmowe, siara stanowi również źródło związków bioaktywnych (insulina, hormon wzrostu, prolaktyna, leptyna, insulinopodobne czynniki wzrostu), które stymulują rozwój funkcjonalny przewodu pokarmowego i układu odpornościowego. Znajduje to potwierdzenie w doniesieniach naukowych wskazujących, że siara podana w pierwszej dobie życia modeluje profil metaboliczny w późniejszym okresie wzrostu i rozwoju cieląt. Taką interpretację, jako długoterminowy i odległy w czasie efekt, można przyjąć zarówno w odniesieniu do stwierdzonej wyższej produkcji mleka krów, które w drugiej

dobie życia charakteryzowała wyższa koncentracja Ig we krwi, jak i krów, które w pierwszej dobie życia otrzymywały więcej siary.

Pierwsze tygodnie życia cielęcia

W wyniku nowych odkryć z zakresu nauk biologicznych coraz większe znaczenie przypisuje się pierwszym tygodniom życia cieląt. Podejście do tego okresu ulega dość dużym zmianom, czego efektem są nowe, odmienne od dotychczasowych poglądów, koncepcje żywienia preparatami mlekozastępczymi – programowanie żywieniowe cieląt. Zależność między poziomem żywienia jałówek w okresie podawania pasz płynnych oraz uzyskiwanymi w tym czasie przyrostami dobowymi masy ciała, a późniejszą produkcją mleka krów, została potwierdzona naukowo. Zwiększenie intensywności żywienia jałówek w okresie od urodzenia do zakończenia podawania pasz płynnych (odsadzenia) spowodowało zwiększenie wydajności mlecznej w czasie pierwszej laktacji od 400 do 1300 kg w porównaniu z grupą kontrolną. Korzystnie wpływało również na wzrost masy nerek, gruczołu mlecznego, wątroby i trzustki.

Programowanie żywieniowe cieląt

Preparat mlekozastępczy IgluVital.

Fot. Josera

Ważnym elementem programowania żywieniowego cieląt jest stosowanie preparatów mlekozastępczych. Przykładem jednego z nich jest **Josera IgluVital**. Jest to sprawdzony preparat mlekozastępczy linii Performance, wyprodukowany ze starannie wyselekcjonowanych surowców najwyższej jakości, zestawu specjalnie dobranych pro- i prebiotyków oraz bogatego pakietu immunoglobulin. Opracowana receptura została idealnie dostosowana do potrzeb nowonarodzonych cieląt, tak by zapewnić im najwyższy poziom bezpieczeństwa w najtrudniejszym momencie odchowu. Dzięki specyficznym składnikom receptury, IgluVital promuje rozwój zdrowej błony śluzowej jelit, stanowiącej podstawę dobrze funkcjonującego układu pokarmowego i zapewniając tym samym optymalną podaż

substancji odżywczych.

Składnikami, które świadczą o wyjątkowych właściwościach preparatu są między innymi: bogaty pakiet immunoglobulin, czyli specyficznych białek systemu odpornościowego, które mają zdolność wiązania i eliminacji patogenów w jelicie, zmniejszając tym samym częstotliwość występowania biegunek; zestaw specjalnie dobranych pre- i probiotyków stabilizujących mikroflorę jelitową; polifenole, czyli grupa wtórnych metabolitów roślinnych wzmacniająca mechanizmy obronne organizmu w przypadku procesów zapalnych, w tym także w obrębie wrażliwego przewodu pokarmowego.