

Precyzyjne żywienie pomaga walczyć z rosnącymi kosztami produkcji

Koszt pasz w sektorze drobiarskim stanowi ok. 70% całkowitych kosztów produkcji (Noblet i wsp., 2022). W ostatnich latach ceny wielu surowców stosowanych w mieszankach paszowych dla drobiu znacznie wzrosły, co poważnie wpłynęło na koszty produkcji. Aby rozwiązać problem wzrostu kosztów surowców, należy położyć większy nacisk na precyzyjne żywienie, czyli wdrożenie zestawu narzędzi, które dadzą gwarancję wydajnej produkcji, zapewniając producentom rentowność dzięki niskim kosztom (Reddy, 2009).

Odpowiednia receptura

Ustalenie wymagań żywieniowych ptaków jest niezbędne, aby zmaksymalizować wydajność. Doradcy żywieniowi mają do dyspozycji zestaw narzędzi, służących do formułowania optymalnych receptur. Zapewnia to dostarczenie składników odżywczych, które wspomagają osiągnięcie optymalnej wydajności biologicznej w różnych warunkach chowu i w odmiennych wymaganiach rynku. Specyficzne dostosowania receptur zależą od rasy, programu żywienia, dostępności składników paszy, ich ceny, wieku zwierząt oraz żywej wagi w momencie przetwórstwa, a także wymagań rynku (Aviagen, 2022).

Firma Devenish Nutrition przeprowadziła liczne analizy ustalające optymalne zapotrzebowanie na składniki odżywcze drobiu, aby spełnić wymagania klientów w różnych systemach produkcji. Firma Devenish Nutrition zawsze kładzie nacisk na formułowanie receptur zapewniających optymalną zawartość składników odżywczych, ograniczenie ich nadmiaru lub niedoborów oraz zapewnienie jak najniższego kosztu w przeliczeniu na kilogram żywej wagi. Jedno z przeprowadzonych doświadczeń skupiało się na zawartości aminokwasów w mieszance paszowej i przyczyniło się do znacznej poprawy masy ciała i 5,25 punktowej poprawy 2 kg FCR dla klienta, ale co ważniejsze, przyczyniło się do zwrotu inwestycji poprzez obniżenie kosztów produkcji (tab. 1).

Tab. 1. Wyniki z doświadczeń z dietami o różnym stosunku aminokwasów do lizyny

	Doś. 1	Doś. 2	Średnia
Masa Ciała (37d)	+ 80 g	+ 72 g	+ 76 g
2 kg FCR	- 7,4 pkt	- 3,1 pkt	- 5,25 pkt
EPEF	+ 31	+ 18	+ 25
Koszt paszy (zł/t)	+ 7,21 zł	+ 5,93 zł	+ 6,30 zł
Koszt paszy/kg (grosze)	- 13,6 gr	- 1,9 gr	- 7,5 gr

Do stworzenia receptur ukierunkowanych na określone cele, wymagane są dokładne i solidne wartości matryc surowców. Ocena surowców w ostatnich latach opiera się na wnikliwej wiedzy naukowej. Analiza surowców może być prowadzona metodami NIR, mokrej chemii oraz GC-MS. Reagowanie na zmiany surowców ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia zbilansowanej mieszanki paszowej, zawierającej odpowiednie ilości składników odżywczych w najniższych cenach. Nowoczesne urządzenia mogą przeprowadzać analizy w czasie rzeczywistym, co umożliwi skrócenie czasu reakcji. Monitorowanie gotowych pasz jest ważne, aby zaspokoić aktualne potrzeby żywieniowe i zlikwidować wszelkie rozbieżności, natomiast doradca żywieniowy może pomóc w stworzeniu programu kontroli jakości.

Specjaliści do spraw żywienia zajmują się analizowaniem rynku alternatywnych materiałów paszowych, szukając najbardziej opłacalnych receptur zapewniających identyczną lub lepszą wydajność ptaków. Konieczne jest przeprowadzanie kontroli

jakości nowych materiałów paszowych oraz ustanawianie odpowiednich limitów, w których można je stosować. Ważne jest również, aby zawsze przestrzegać programu żywieniowego, określającego okresy karmienia poszczególnymi mieszankami paszowymi, co zapewni ptakom odpowiednie składniki odżywcze na każdym etapie życia.

Fizyczna postać paszy, czyli jakość granulatu i warunki przetwarzania powinny być monitorowane, aby mieć pewność, że składniki pokarmowe są dostarczane ptakom w jak najbardziej optymalnej formie.

Minimalizacja czynników antyodżywczych

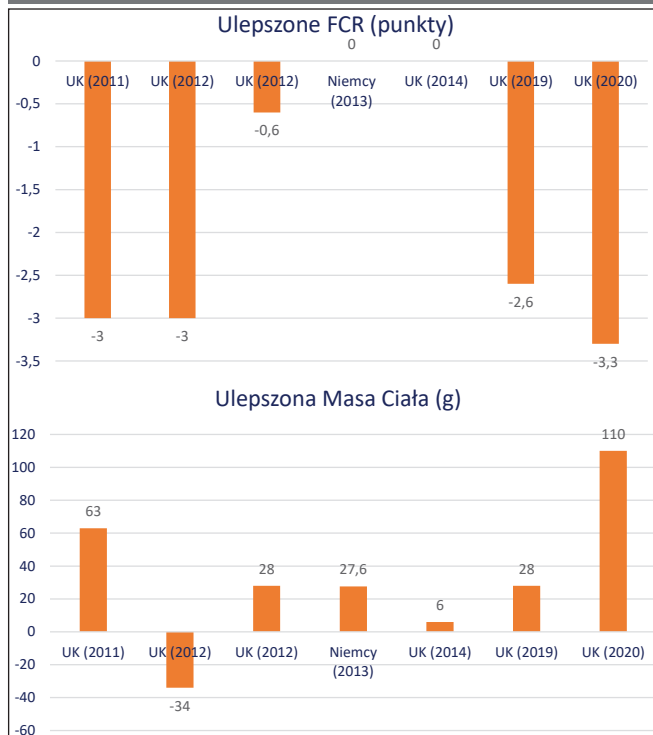
Surowce stosowane w mieszankach paszowych mogą zawierać czynniki antyżywniowe, które zmniejszają biodostępność składników pokarmowych oraz powodują niedobory mikroelementów i składników mineralnych. Należy monitorować surowce pod kątem zawartości czynników antyodżywczych i w razie potrzeby podejmować odpowiednie działania w celu złagodzenia skutków ich obecności.

Na rynku dostępnych jest wiele produktów, które mają na celu zmniejszenie wpływu mikotoksyn na zdrowie i wydajność drobiu. Ważne jest, aby wybrać odpowiedni produkt, rozwiązujący problemy pojawiające się na fermie. Niedawne doświadczenie przeprowadzone na Queens University (Wielka Brytania) we współpracy z firmą Devenish Nutrition wykazało, że nawet niski poziom mikotoksyn, poniżej norm obowiązujących w UE, ma bezpośredni negatywny wpływ na wydajność ptaków, powodując wzrost wartości FCR, spadek masy ciała i spójności paszy (Kolawole i wsp., 2020).

Maksymalizacja ekstrakcji składników odżywczych z surowców

Niektóre składniki odżywcze zawarte w materiałach paszowych mogą być niedostępne dla ptaków. Można zmaksymalizować ich wykorzystanie, stosując dodatki paszowe, takie jak enzymy i emulgatory, które poprawiają odżywianie i dostępność składników odżywczych. Zwiększa to ekstrakcję składników odżywczych z surowców i obniża koszty paszy, jednocześnie poprawiając wydajność zwierząt. W przypadku stosowania enzymów należy za-

Wyk. 1. Metaanaliza badań DiNAMIC przeprowadzonych w latach 2011–20



Średnia poprawa: * - 1,7 pkt FCR; * + 32,65g masa ciała

sięgnąć porady eksperta w zakresie odpowiednich poziomów włączenia i wartości matrycy.

Firma Devenish Nutrition ma globalne doświadczenie z emulgatorami. W ciągu wielu lat przeprowadziła wiele badań doświadczalnych, które umożliwiły opracowanie gamy produktów (DiNAMIC), zapewniających korzyści wydajnościowe (wyk. 1) i oszczędności na tonę paszy.

Powyższe wyniki zostały ostatnio potwierdzone w doświadczeniu przeprowadzonym przez jeden z polskich, komercyjnych ośrodków badawczych. Doświadczenie to wykazało, że DiNAMIC umożliwił nie tylko obniżenie wartości energetycznej receptury o 70 kcal, ale także zmniejszenie zawartości oleju sojowego o ponad 10 kg/t gotowej paszy. Koszt paszy na kilogram żywej wagi został zmniejszony o 4.3 gr (wyk. 2), co dało oszczędności w wysokości 6 260 800 zł rocznie (1 mln ptaków przy masie ciała 2,8 kg/tydzień).

Wyk. 2. Doświadczenie przeprowadzone w Polsce w 2022 r. (Grupa Kontrolna vs. DiNAMIC)



Zdrowie ptaków

Stan zdrowia ptaków zależy od wykorzystania potencjału składników odżywczych z mieszanki paszowej. Można monitorować trawienie i wchłanianie składników odżywczych, na które duży wpływ ma stan zdrowia jelit ptaków.

Obecnie na rynku dostępnych jest wiele produktów poprawiających funkcjonowanie jelit drobiu – do substancji takich należą na przykład probiotyki i prebiotyki. Jednym z najczęściej badanych produktów, wpływających na funkcjonowanie przewodu pokarmowego drobiu, są kwasy masłowe. Maślan jest krótkołańcuchowym kwasem tłuszczowym. Wytwarzany jest przez ptaka naturalnie w jelicie grubym jako produkt fermentacji bakteryjnej. Dobroczynne działanie maślanów jest potwierdzone naukowo: poprawiają morfologię jelit, jak również wspierają zdrowie jelit i rozwój przewodu pokarmowego u młodych zwierząt (Wielen i wsp., 2000).

Istnieje wiele produktów zawierających maślan, oferowanych zarówno w postaci niezabezpieczonej, jak i chronionej, co wpływa na uzyskiwane korzyści. Doświadczenia firmy Devenish Nutrition, a także badania przeprowadzane niezależnie w różnych ośrodkach badawczych wykazały, że kapsułkowana forma maślanu wapnia i sodu (UltraGuard Duo) była najbardziej skuteczna w porównaniu ze skutecznością innych form. Ten złożony produkt w unikalnej matrycy chronionej tłuszczem dostarcza substancję do przewodu pokarmowego, czyli miejsca jej działania.

Zebrane dane potwierdzają, że uzupełnianie mieszanek paszowych maślanem poprawia masę ciała i FCR. Korzyści płynące ze stosowania produktów zawierających maślan są większe w bardziej wymagającym środowisku.

UltraGuard Duo został niedawno przetestowany w dużym, polskim ośrodku badawczym. Doświadczenie przeprowadzono w wysokim standardzie zarządzania, a uzyskana wydajność ptaków przekroczyła standardy rasy. Nawet w tych doskonałych warunkach produkt zapewniał korzyści wydajnościowe w postaci 34 g dodatkowej masy ciała i 2-punktowej poprawy FCR. Koszt paszy na kilogram żywej wagi został zmniejszony o 1,3 gr (wyk. 3), co dało oszczędności w wysokości 1 892 800 zł rocznie (1 mln pta-

Wyk. 3. Doświadczenie przeprowadzone w Polsce w 2022 r. (Grupa Kontrolna vs. UltraGuard Duo)



ków przy masie ciała 2,8 kg/tydzień). To pokazuje, że produkt może nie tylko wspierać wydajność ptaków i rentowność biznesu w trudnych warunkach, ale także wtedy, gdy występuje niskie wyzwanie i wysoka wydajność.

Precyzyjne odżywianie poprawia zrównoważenie środowiska

Głównym celem tworzenia pasz dla drobiu jest dostarczanie optymalnych składników odżywczych. Obecnie coraz większy nacisk kładzie się także na ślad węglowy. Produkcja pasz, bezpośrednie zużycie energii w gospodarstwach rolnych oraz emisje gazów z budynków i gospodarowanie obornikiem to główne obszary, przyczyniające się do emisji CO₂. Pasaż ma największy udział w emisjach (70–80%), dlatego ważne jest żywienie ptaków zgodnie z ich wymaganiami (karmienie precyzyjne) oraz poprawa efektywności i wykorzystania składników pokarmowych, co zmniejszy ilość niestrawionych składników pokarmowych wydalanych z obornikiem. Firma Devenish Nutrition prowadzi na brojlerach i indykach wiele badań, analizujących wpływ na emisję NH₃ i całkowitą emisję azotu poprzez redukcję soi w diecie, ale także dostarcza produkty, które lepiej wykorzystują składniki odżywcze z gotowych mieszanek paszowych.

Wniosek

Dzięki połączeniu profesjonalnych narzędzi żywieniowych można bardziej precyzyjnie formułować diety i lepiej wykorzystywać surowce. Dzięki temu koszty produkcji mogą być znacznie obniżone.

Jeśli jesteś zainteresowany omówieniem którejkolwiek z powyższych kwestii, skontaktuj się z firmą Devenish Nutrition.

Artykuł sponsorowany.