

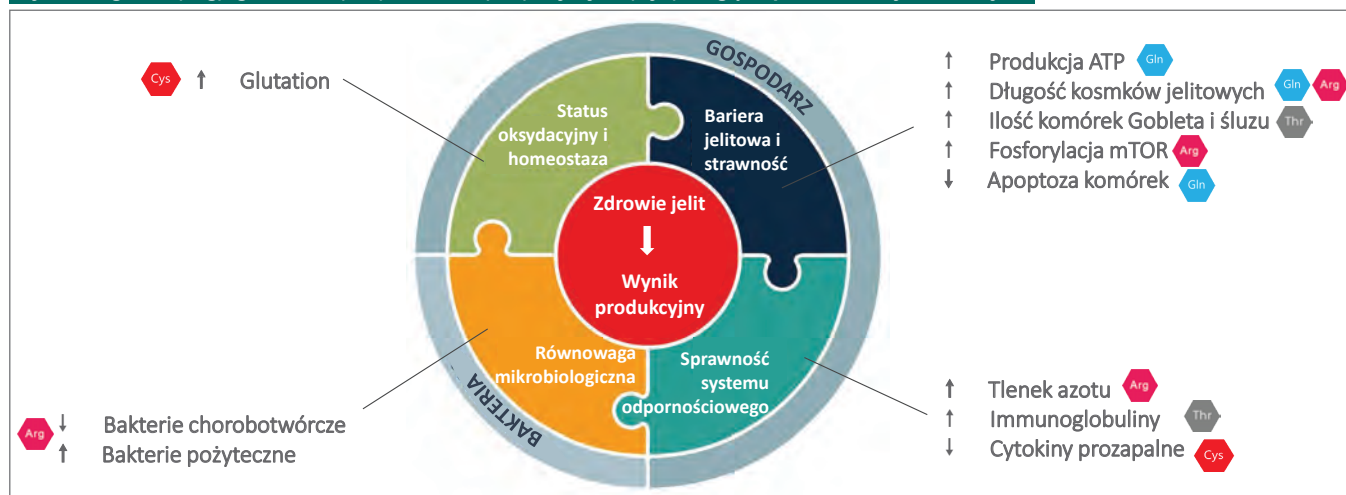
INNEUS®: Aminokwasy funkcjonalne dla wzmocnienia zdrowia jelit

Przewód pokarmowy brojlerów, a w szczególności jelita są narażone na wiele wyzwań i czynników szkodliwych, które wpływają na wyniki produkcyjne, zdrowie, dobrostan oraz żywotność ptaków. Preparaty działające na drobnoustroje chorobotwórcze oraz kokcydiostatyki są obecnie masowo stosowane do zwalczania chorób układu pokarmowego. Obawy o wytworzenie lekooporności skłaniają do znalezienia alternatywnych strategii żywieniowych, w celu poprawy odporności jelit. Jest to szczególnie istotne w krajach Unii Europejskiej, gdyż kokcydiostatyki znajdują się w 86% wszystkich pasz pełnoporcjowych dla kurcząt brojlerów. Ponadto Komisja Europejska zwraca uwagę, że obecnie nadal nie ma alternatywnego rozwiązania o podobnym poziomie ochrony, które zapobiegało by kokcydiozie (Martins i wsp., 2022).

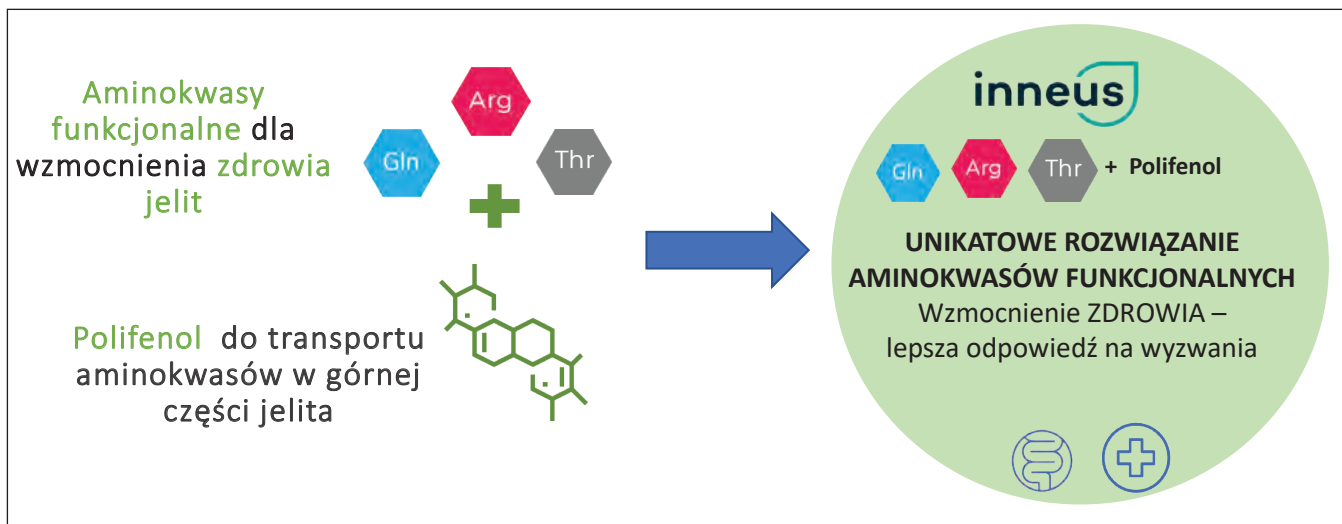
Aminokwasy funkcjonalne dla wzmocnienia zdrowia jelit

Spośród wszystkich strategii żywieniowych, obniżenie poziomu białka ogólnego w paszy wraz z dodatkiem aminokwasów paszowych (AA) jest sprawdzonym rozwiązaniem prowadzącym do zmniejszenia negatywnych skutków wywoływanych przez patogeny na fermach drobiu. Stosowanie paszy o niższej zawartości białka prowadzi do obniżenia poziomu pH w żołądku i jelicie, prowadząc do redukcji substratów wykorzystywanych przez bakterie do wzrostu, namnażania oraz do produkcji szkodliwych metabolitów. Podczas obniżenia poziomu białka w diecie suplementacja aminokwasów paszowych jest więcej niż koniecznością, aby utrzymać optymalny wynik produkcyjny. Poza tym ami-

Rys. 1. Arginina (Arg), glutamina (Gln), treonina (Thr) i cystyna (Cys) mogą wspierać 4 filary zdrowia jelit



Rys. 2. INNEUS® rozwiązanie oparte o synergiczne połączenie argininy, glutaminy, treoniny oraz polifenoli



aminokwasy powinny być również rozważane jako cząsteczki funkcjonalne, optymalizujące zdrowie jelit.

Rzeczywiście wykazano, że aminokwasy wspierają cztery filary związane ze zdrowiem jelit:

1. wzmocnienie i odbudowa bariery nabłonkowej,
2. wsparcie sprawności systemu odpornościowego,
3. zachowanie równowagi mikrobiologicznej,
4. homeostaza oksydacyjna.

Efekty działania argininy (Arg), glutaminy (Gln), treoniny (Thr) i cystyny (Cys) na wspomniane cztery filary zdrowia jelit zostały zilustrowane na rysunku 1 (Chalvon-Demersay i wsp., 2021).

Suplementacja aminokwasów funkcjonalnych może przygotować jelita ptaków na trudniejsze warunki środowiskowe, pomagając w ich szybkiej odnowie i wzmocnieniu odporności organizmu.

Efekt synergii aminokwasów dla zdrowych jelit

Połączenie aminokwasów pełniących różne funkcje pomaga wzmocnić 4 filary zdrowia jelit. Glutamina (Gln) jest warunkowo niezbędnym aminokwasem oraz głównym źródłem energii dla szybkiego podziału komórek, włączając enterocyty (komórki nabłonka jelitowego) i limfocyty (komórki układu odpornościowego). Aminokwas ten jest również jednym z komponentów wchodzących w skład mucyn, czyli glikoprotein budujących śluzówkę wyścielającą jelita (Neu i wsp., 2002).

W okresie, w którym ptak styka się z różnymi wyzwaniami, zapotrzebowanie na glutaminę może przekroczyć jej podaż, ze względu na zmniejszone pobranie paszy i gorszą strawność. Suplementacja paszowej L-glutaminy może przelożyć się na stałą poprawę integralności jelit. Tym samym wykazano, że uzupełnienie diety L-glutaminą może poprawić wzrost oraz dać lepsze wyniki produkcyjne niż u kurcząt, u których zastosowano antybiotyki (Bartell, 2006).

Efekt synergii glutaminy w połączeniu z innymi aminokwasami funkcjonalnymi wydaje się być obiecujący dla poprawy zdrowia i prawidłowego działania jelit.

Z tego powodu firma METEX Animal Nutrition stworzyła unikatowe rozwiązanie produktowe dla brojlerów (INNEUS®), będące połączeniem niektórych aminokwasów funkcjonalnych (glutaminy, argininy, treoniny) i polifenoli, w celu poprawy zdrowia jelit kurcząt brojlerów (rys. 2).

Badania przeprowadzone przez METEX Animal Nutrition pokazały korzystny wpływ produktu INNEUS® na zdrowie jelit brojlerów. Pierwsza próba (metaanaliza) pokazała, że suplementacja 0,1% INNEUSU w paszy może polepszyć wyniki produkcyjne brojlerów zmagających się z kokcydiozą, pozwalając osiągnąć ten sam poziom co kurczęta, które otrzymywały kokcydiostatyki, (wykres 1; Gaignon i wsp., 2022). Ten pozytywny efekt uzyskano dzięki częściowej poprawie strawności aminokwasów (Chalvon-Demersay i wsp., 2021).

Druga próba (wyk. 2), przeprowadzona na fermie komercyjnej, potwierdziła ten sam pozytyw-

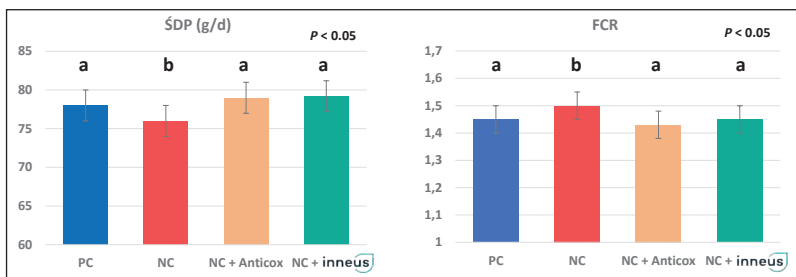
ny efekt u brojlerów zmagających się z kokcydiozą, otrzymujących jednocześnie 0,1% INNEUSU od 0 do 42 dnia życia. W tej grupie doświadczalnej odnotowano wzrost masy ciała o 2% oraz obniżenie współczynnika konwersji paszy (FCR) o 4% w porównaniu do grupy ptaków nie otrzymującej INNEUSU (Fontaine i wsp., 2023).

W opublikowanym ostatnio doświadczeniu wykazano, że INNEUS® zmniejszył przepuszczalność jelit i proces zapalny wywołany przez ekspozycję kurcząt na działanie deksametazonu (wstrzykniętego w celu sprowokowania uszkodzenia bariery jelitowej). Podsumowując, rozwiązanie żywieniowe INNEUS® od francuskiej firmy METEX Animal Nutrition, oparte na aminokwasach paszowych oraz polifelonach, wydaje się być dobrą alternatywą dla wzmocnienia zdrowia jelit oraz zwiększenia odporności brojlerów na zewnętrzne wyzwania, przy jednoczesnym utrzymaniu wyników produkcyjnych, zdrowia, dobrostanu oraz żywotności.

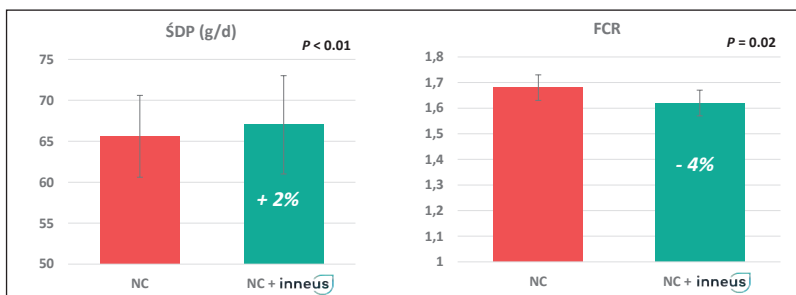
Kompleksowe podejście sposobem na osiągnięcie sukcesu

Poprawa odporności jelit jest działaniem złożonym i długofalowym. Szerokie portfolio aminokwasów paszowych produkowanych przez firmę METEX Animal Nutrition pozwala efektywnie obniżyć poziom białka w diecie tym samym redukując nadmiar niestrawionego białka. Ponad to suplementacja odpowiednimi aminokwasami paszowymi wzmacnia zdrowie jelit, pomagając im zachować prawidłowe funkcjonowanie (rys. 3). Zespół naukowo-badawczy firmy METEX Animal Nutrition jest przekonany, że kompleksowe podejście do strategii żywieniowej, uwzględniającej również funkcjonalność aminokwasów,

Wyk. 1. Efekt suplementacji INNEUSEM na średni dzienny przyrost (ŚDP, g/d) i współczynnik konwersji paszy (FCR) między 0-35 dniem u brojlerów zmagających się z kokcydiozą od 14 dnia życia. **PC**- ptaki bez kokcydiozy i suplementacji; **NC**- ptaki z kokcydiozą, bez suplementacji; **NC+Anticox** – ptaki z kokcydiozą i suplementacją kokcydiostatycznym; **NC+inneus®** – ptaki z kokcydiozą, z suplementacją Inneusem, bez kokcydiostatyku



Wyk. 2. Efekt suplementacji INNEUSEM na średni dzienny przyrost (ŚDP, g/dzień) i współczynnik konwersji paszy (FCR) od 0 do 42 dnia życia u brojlerów zmagających się z kokcydiozą od początku życia. **NC** - ptaki z kokcydiozą, bez suplementacji; **NC + Inneus®** – ptaki z kokcydiozą, bez kokcydiostatyku, z suplementacją Inneusem



Rys. 3. Efekt synergii diety niskobiałkowej i aminokwasów paszowych



jest efektywnym narzędziem pozwalającym na redukcję antybiotyków i kokcydiostatyków w żywieniu drobiu. ■

Więcej informacji na temat produktu INNEUS® oraz aminokwasów mogą Państwo uzyskać za pośrednictwem e-mail:

ewa@itochu.com.pl lub pod numerem: +48 607 775 759

Tłumaczenie: Ewa Gac – ITOCHU Corporation. Piśmiennictwo dostępne u Autorów.

Artykuł sponsorowany.