Streszczenie

Produkcja brojlerów kurzych jest jednym z kluczowych segmentów światowego rolnictwa, a jej rozwój wiąże się z wyzwaniami w zakresie zdrowia jelit, efektywności wykorzystania paszy oraz ograniczenia stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu (AGP). Wycofanie AGP w Unii Europejskiej wymusiło poszukiwanie alternatywnych strategii poprawy zdrowotności i wyników produkcyjnych, wśród których probiotyki zajmują szczególne miejsce. Szczepy *Lactiplantibacillus plantarum* i *Bifidobacterium animalis* odznaczają się wysoką zdolnością adhezji do nabłonka jelitowego, produkcją metabolitów o działaniu antybakteryjnym oraz korzystnym wpływem na modulację odpowiedzi immunologicznej, co czyni je obiecującymi kandydatami w żywieniu drobiu.

Celem niniejszej pracy była ocena wpływu wyselekcjonowanego preparatu probiotycznego zawierającego *Lactiplantibacillus plantarum* ATM14 oraz *Bifidobacterium animalis* ATM30 na wskaźniki zdrowotne, histomorfologię jelit, mikrobiom przewodu pokarmowego oraz wyniki produkcyjne brojlera kurzego. Założono, że suplementacja tymi szczepami probiotycznymi poprawi integralność bariery jelitowej, zwiększy różnorodność mikrobiologiczną oraz przełoży się na lepsze wykorzystanie paszy i wyższą masę końcową ptaków.

Badania przeprowadzono w warunkach doświadczalnych na 360 pisklętach Cobb-500, które losowo podzielono na trzy grupy: kontrolną (bez dodatku probiotyku) oraz dwie grupy doświadczalne otrzymujące preparat probiotyczny w różnych dawkach z wodą do picia. Odchów trwał 35 dni. Oceniano parametry produkcyjne (przyrost masy ciała, FCR, przeżywalność), wskaźniki histomorfologiczne jelita cienkiego (wysokość kosmków, głębokość krypt, stosunek VH:CD), a także skład i różnorodność mikrobiomu jelitowego metodą sekwencjonowania.

Zastosowanie preparatu probiotycznego istotnie wpłynęło na poprawę wyników odchowu. W grupach doświadczalnych odnotowano wyższe przyrosty masy ciała oraz korzystniejszy współczynnik wykorzystania paszy w porównaniu z grupą kontrolną. Analiza histomorfologiczna wykazała wydłużenie kosmków, spłycenie krypt oraz wzrost wskaźnika VH:CD, co świadczy o lepszej powierzchni wchłaniania składników pokarmowych. Badania mikrobiomu jelitowego ujawniły zwiększoną różnorodność taksonomiczną oraz większy udział bakterii produkujących krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe (SCFA), zwłaszcza z rodzaju *Lactobacillus* i *Bifidobacterium*.

Uzyskane wyniki potwierdzają, że suplementacja brojlerów kurzych wybranymi szczepami probiotycznymi pozytywnie wpływa na zdrowie jelit, parametry produkcyjne i stabilność mikrobiomu. Zastosowany preparat może być skuteczną alternatywą dla antybiotykowych stymulatorów wzrostu, wpisując się w koncepcję „One Health" oraz strategie ograniczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe. Wnioski te mają znaczenie praktyczne zarówno dla producentów pasz i hodowców, jak i dla dalszego rozwoju zrównoważonej produkcji drobiarskiej.