

## Streszczenie

### Wpływ ziemi okrzemkowej (opoki) na wskaźniki odchowu, stanu zdrowia i jakości mięsa kurcząt brojlerów

Opoka to skała osadowa charakteryzująca się niejednorodną strukturą z dużą zawartością krzemionki i węgla wapnia. Dzięki porowatej strukturze ma dobre właściwości sorpcyjne i buforujące, co czyni ją użyteczną w filtracji, oczyszczaniu wody i neutralizacji związków wykazujących charakter kwasowy. Znalazła zastosowanie w budownictwie, ochronie środowiska, przemyśle chemicznym i rolnictwie. Wydaje się prawdopodobne, że ze względu na wysoką zawartość krzemionki i wapnia, może wspierać rozwój układu kostnego i mięśniowego jako dodatek do pasz i żywności. Ponadto, charakterystyczna struktura przestrzenna, wysoka porowatość i związana z tym chłonność wskazują na możliwość zastosowania opoki w celu pochłaniania toksycznych substancji zanieczyszczających paszę, jak np. mykotoksyny. Celem badań realizowanych w ramach pracy doktorskiej była ocena wpływu zastosowania jednego procenta opoki w mieszance paszowej dla kurcząt brojlerów na parametry wzrostu, zdrowia oraz jakość mięsa, a także łagodzenie zmian wywołanych przez narażenie kurcząt na ochratoksynę A. W pierwszym doświadczeniu, 48 jednodniowych kurcząt brojlerów podzielono na dwie grupy, kontrolną oraz otrzymującą 1-procentowy dodatek opoki w mieszance paszowej. Zwierzęta utrzymywano w standardowych warunkach przez 7 tygodni, kontrolując masę ciała i pobranie paszy. Po uboju pobrano wyręby oraz krew do badań. Oceniono przyrosty masy ciała, wykorzystanie paszy, wydajność rzeźną, a także wykonano biochemię krwi i hematologię. Wyniki powyższych analiz przedstawiono w publikacji 1 (P1). W publikacji 2 (P2) opisano wyniki oceny wpływu dodatku opoki do paszy na jakość technologiczną mięsa kurcząt pobranego podczas doświadczenia 1. Oceniono skład chemiczny, pH, zdolność zatrzymania wody, barwę i parametry tekstury mięśni piersiowych i udowych. W publikacji 3 (P3) opisano doświadczenie drugie, w którym 72 pisklęta brojlery podzielono na 3 równe grupy. Zwierzęta z dwóch grup otrzymywały w paszy 2 mg/kg ochratoksyny A (OTA), z czego pasza jednej grupy była wzbogacona o 1 procent opoki (OTA+opoka). Wyróżniono także grupę kontrolną, która nie otrzymywała wspomnianych dodatków. Tucz prowadzono w warunkach standardowych przez 7 tygodni, kontrolując masę ciała i pobranie paszy. Krew była pobierana w 1., 2., 4. i 6. tygodniu życia ptaków. Następnie oznaczono morfologię i biochemię oraz udział limfocytów we krwi.

W toku realizacji pracy doktorskiej wykazano, że dodatek jednego procenta opoki do paszy nie poprawił parametrów wzrostu i wyników produkcyjnych, a nawet obniżał ogólną wydajność rzeźną, jednak nie wpływał na procentową zawartość mięśni piersiowych, udowych i podrobów w tuszy. Zaobserwowano za to istotne zwiększenie udziału procentowego białych krwinek. Zastosowanie opoki zmniejszało zawartość tłuszczu oraz modyfikowało parametry technologiczne mięsa, zwiększając ilość kolagenu w mięśniach piersiowych i poprawiając jasność mięsa (L\*). W mięśniach nóg dodatek opoki zwiększał wilgotność, zawartość popiołu surowego, twardość i żujność. Ponadto wykazano, że jeden procent opoki w mieszance paszowej ograniczał zmniejszenie przyrostów oraz stężenie kwasu moczowego we krwi spowodowane narażeniem na OTA. Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić, że

opoka jest bezpieczna do stosowania w hodowli kurcząt brojlerów, zwiększa wartość dietetyczną i technologiczną mięsa, wpływa na immunomodulację organizmu oraz może przeciwdziałać negatywnym skutkom zatrucia OTA.

Słowa kluczowe – opoka, brojler, parametry morfologiczne i biochemiczne krwi, jakość mięsa, ochratoksyna A.

