



Efeito da suplementação de *Black Diatomaceous Earth* nos parâmetros zootécnicos e ocorrência das miopatias *Wooden Breast* e *White Striping* em frangos de corte

Tainá Simonetti¹, Liris Kindlein²

¹Graduanda em Medicina Veterinária – UFRGS; ²Centro de Ensino, Pesquisa e Tecnologia de Carnes (CEPETEC) - UFRGS

Introdução

A avicultura é considerada um setor de alta eficiência produtiva devido seu curto período de tempo entre a criação dos animais e a venda do produto final, sendo isso possível através do melhoramento genético, de técnicas de ambiência, do manejo e da nutrição. Entretanto, essa condição favoreceu o aparecimento de miopatias peitorais nas linhagens de crescimento acelerado, alto peso ao abate e elevado rendimento de peito, como *Wooden Breast* (WB) e *White Striping* (WS), que são uma das causas atuais de grandes perdas econômicas pela condenação dos peitos de aves na indústria avícola.

Objetivo

Determinar o efeito de diferentes níveis de inclusão alimentar de *Black Diatomaceous Earth* (BDE) no desempenho de frangos de corte e sua relação com a ocorrência e grau de severidade das miopatias *Wooden Breast* (WB) e *White Striping* (WS).

Material e Métodos

Foram alojados 1400 pintainhos Cobb 500, no Aviário Experimental da UFRGS, em um programa alimentar de 3 fases (inicial, crescimento e finalizador), composto por 4 diferentes tratamentos conforme a porcentagem de adição de BDE (0-controle; 0,25 0,50; 1,0) com 18 repetições em cada. Foram avaliados, semanalmente, o consumo de ração (CR), o ganho de peso corporal (GPD) e a taxa de conversão alimentar (CV) em cada fase do programa e no crescimento total de 1 a 42 dias. Aos 42 dias de idade, foram necropsiados segundo Protocolo de bem estar (UBABEF, 2008) 28 animais por tratamento para classificação macroscópica do peito segundo o grau das miopatias WB (grau 0 = normal; 1 = enrijecimento na porção cranial ou caudal do músculo *Pectoralis major*; 2 = enrijecimento difuso; 3 = enrijecimento em todo músculo; 4 = enrijecido, com petéquias e exsudato) e WS (grau 0 = normal; 1 = estrias visíveis com menos de 1mm de espessura; 2 = estrias com mais de 1mm). A análise estatística foi através do SAS (2009) e os dados submetidos à análise multifatorial.

Resultados e Discussão

Foi observado uma diminuição no ganho de peso corporal acumulado ($p < 0,05$) nos animais que receberam o tratamento com adição de 1% de BDE, em todas etapas (**Tabela 1**).

Tabela 1. Ganho de peso corporal acumulado de frangos de corte, em gramas (g):

Tratamento	1 a 21 d	1 a 35 d	1 a 42 d
NC (controle)	863,6 ^a	2097,3 ^a	2765,4 ^a
0,25% BDE	820,8 ^a	2056,2 ^a	2704,8 ^a
0,50% BDE	843,3 ^a	2066,3 ^a	2708,6 ^a
1% BDE	596,8 ^b	1820,8 ^b	2059,3 ^b
Significância	781,1	2010,1	2672,1
SEM	18,324	20,297	19,643
Valor de P	<. 0001	<. 0001	<. 0001

Análises realizadas utilizando o proc GLM;

^{a>b>} médias com letras diferentes na mesma coluna indicam diferenças significativas ($P < 0, 5$);

A CV acumulada foi superior nos animais que ingeriram 1% BDE durante o período inicial (1-21 dias) (**Tabela 2**). O tratamento controle apresentou maior grau de severidade das miopatias WB (2,43) e WS (1,20) quando comparado aos demais (WB = 2,21; 2,13;2,17; WS = 0,83; 0,87;1,03; respectivamente).

Tabela 2. Taxa de conversão alimentar de frangos de corte, em gramas (g):

Tratamento	1 a 21 d	1 a 35 d	1 a 42 d
NC (controle)	1.354 ^b	1.411 ^a	1.525
0.25% BDE	1.407 ^b	1.445 ^a	1.536
0.50% BDE	1.375 ^b	1.434 ^a	1.524
1% BDE	1.617 ^a	1.407 ^a	1.482
Significância	1.516	1.424	1.517
SEM	0.031	0.010	0.008
Valor de P	<.0001	0.5404	0.1200

Análises realizadas utilizando o proc GLM;

^{a>b>} médias com letras diferentes na mesma coluna indicam diferenças significativas ($P < 0, 5$);

Além disto, foi observado maiores frequências de WS severo no tratamento controle (30%) quando comparado aos que houveram adição de BDE (25,9; 6,67; 25,9%, respectivamente) e maiores frequências de WB graus 1 e 2 nos tratamentos com BDE (grau 1 = 25,9; 13,3; 22,2%; grau 2 = 37; 34; 37%), corroborando a isso, houve uma maior frequência de WB 3 e 4 no tratamento controle (grau 3 = 36,66%; grau 4 = 20%).

Conclusão

A inclusão de *Black Diatomaceous Earth* (BDE) afetou negativamente o consumo alimentar e, conseqüentemente, gerou um menor ganho de peso corporal, entretanto diminuiu a ocorrência de graus severos das miopatias peitorais *Wooden breast* e *White striping*.

Referências Bibliográficas

- KUTTAPPAN, V.A. *et al.* Pathological changes associated with white striping in broiler breast muscles. **Poultry Science**, v. 92. n. 2. p. 331-338. Fev. 2013.
JOINER, K. S.; HAMLIN, A. C. G. A.; LIEN, A. R. J.; BILGILI, S. F. B. Evaluation of capillary and myofiber density in the Pectoralis Major muscles of rapidly growing, high-yield broiler chickens during increased heat stress. *Avian Dis.*, Jacksonville, v. 58, n. 3, p. 377-382, 2014.