



Simpósio de Integração Acadêmica

"Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV"

SIA UFV 2022



EFEITO DA ENDO- β -1,4-XILANASE SOBRE A MORFOLOGIA INTESTINAL DE FRANGO DE CORTE

Sérgio Xavier da Silva Júnior- DZO/UFV (sergio.x.junior@ufv.br), Melissa Izabel Hannas – DZO/UFV (melissa.hannas@ufv.br), Thiago Rodrigues de Sousa Moreira – DZO/UFV (thiago.r.moreira@ufv.br), Maria Rogervânia Silva de Farias – DZO/UFV (maria.r.farias@ufv.br), Mariana Anastácio do Nascimento – DZO/UFV (mariana.anastacio@ufv.br), Gabriel Ribeiro Braga – DZO/UFV (gabriel.r.braga@ufv.br)

Aves, Enzimas Exógena, Nutrição
Pesquisa, Ciências Agrárias, Zootecnia.

Introdução

- Integridade da mucosa intestinal: digestão e absorção dos nutrientes da dieta
- PNAs: considerados fatores antinutricionais
- Xilanase: benéficos sobre a morfologia e saúde intestinal.

Objetivo

Avaliar a eficiência de uma enzima com atividade endo- β -1,4-xilanase sobre a morfologia intestinal de frangos de corte de 1 a 35 dias de idade.

Material e Métodos

- 1.200 frangos de corte Cobb 500 machos com 1 dia de idade.
- Distribuídas em delineamento inteiramente casualizado
- 5 tratamentos, 12 repetições com 20 aves cada
- Dieta controle com ou sem inclusão enzimática da enzima xilanase em diferentes doses: 40g - 80g - 160g e 320g/Ton.
- Período experimental: 35 dias
- Ração e água à vontade
- 35 dias: 5 aves por unidade experimental foram abatidas
- Foram retirados segmentos do jejuno (2 cm) de 1 ave por unidade experimental (12 aves/tratamento)
- As amostras foram medidas sob um microscópio de luz
- Altura das vilosidades: medida do topo das vilosidades até o topo da submucosa
- Profundidade da cripta: medida da base até a região de transição entre a cripta e as vilosidade
- Razão vilosidade/cripta: determinada pela razão altura vilosidade e profundidade da cripta
- ANOVA e contraste polinomial linear e quadrática ($P \leq 0,05$)
- Programa estatístico SAS.

Apoio Financeiro



Resultados e Discussão

Tabela 1– Morfometria jejunal de frangos de corte alimentados com dietas contendo níveis crescentes de xilanase de 1 a 35 dias de idade¹

Item	Xilanase					SEM	A	L	Q
	0	0.004	0.008	0.016	0.032				
AV, μ m	1240.6	1368.5	1258.4	1353.3	1348.6	102.93	0.624	0.398	0.828
PC, μ m	151.47	147.08	134.09	124.59	141.00	6.605	< 0.01	0.110	< 0.01
AV: PC	8.40	8.96	9.13	10.08	9.87	0.800	0.239	0.050	0.070

¹Média de 12 repetições com um segmento jejunal e 10 medidas por segmento; SEM: Erro padrão da média; A: ANOVA; AV: altura de vilosidade; PC: profundidade de cripta; L: Efeito linear; Q: Efeito quadrático; Profundidade de cripta: $y = 154.0 - 3081.1X + 83302.5X^2$, $R^2=0.29$; Relação vilosidade: $y = 8.3578 + 149.9X - 3184.3X^2$, $R^2=0.10$

Conclusões

A endo- β -1,4-xilanase influencia na morfologia intestinal de frango de corte alterando o comprimento vilosidade cripta. Sendo assim, a utilização é benéfica pois o poder de absorção do intestino é maximizado na presença desta enzima, para frango de 1 à 35 dias.

Bibliografia

ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F. T.; HANNAS, M. I. et al. Tabelas Brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 4a Ed, 2017

DETMANN, E.; SOUZA, M. A.; VALADARES FILHO, S. C.; et al. (2012). Métodos para análise de alimentos - INCT - Ciência Animal. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2012.

Agradecimentos

