

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Análise da morfometria do jejuno de frangos de corte suplementados com blend de levedura de cana-de-açúcar autolisada e óleos essenciais submetidos a estresse térmico crônico

Patrocínio, A.L.F.¹ (ana.patrocinio@ufv.br); Rostagno, H.S.² (rostagno@ufv.br); Cangianelli, G.H.³ (gabrielahcangianelli@gmail.com); Gasparino, E.³ (gasparinoeliane@gmail.com); Lima, T. I.⁴ (thaina.iasbik@ufv.br); Neves, M. M.⁴ (mariana.mneves@ufv.br)

¹ Departamento de Veterinária – UFV - ² Departamento de Zootecnia – UFV – ³ Departamento de Zootecnia – UEM – ⁴ Departamento de Biologia – UFV

Palavras-chave: aditivos, histologia, saúde intestinal

Grande área: Ciências Agrárias; **Área temática:** Zootecnia; **Categoria do trabalho:** Pesquisa

Introdução

A manutenção da integridade intestinal é um fator importante para os animais de produção uma vez que ela está relacionada com a absorção eficiente de nutrientes e com a proteção da mucosa contra a fixação de microrganismos patogênicos. Uma vez íntegra e saudável, as vilosidades intestinais permitem uma melhora no desempenho zootécnico desses animais. Sendo assim, o estresse térmico crônico causa alterações fisiológicas por estimular a perda de calor através do aumento do fluxo sanguíneo periférico, provocando hipóxia nas vilosidades e, conseqüentemente, sua ruptura e perda de integridade.

Objetivos

O objetivo do trabalho foi avaliar a altura das vilosidades, profundidade de cripta e a relação vilosidade/cripta de frangos de corte suplementados com um blend contendo levedura de cana-de-açúcar autolisada e desidratada e óleos essenciais (carvacrol, cinamaldeído, eugenol e capsaicina) e submetidos a duas temperaturas ambientais, conforto térmico (CT) e estresse térmico crônico (ETC).

Material e Métodos

O experimento foi realizado no Laboratório de Bioclimatologia Animal do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa. Ao todo, foram utilizados 250 frangos de corte (Cobb500) de 21 dias, distribuídos num delineamento fatorial 2 x 5, com 5 repetições e 5 animais por repetição. O primeiro fator avaliado foram os dois ambientes: Conforto (CT – de acordo com o manual da linhagem) e Estresse Térmico Crônico (ETC - 32°C por 21 dias) e o segundo fator foram os diferentes níveis de inclusão do blend (0%, 0,75%, 1,5%, 2,25% e 3%). Aos 42 dias de vida, 5 animais de cada tratamento foram abatidos e o fragmento do jejuno foi coletado. Os fragmentos foram processados no laboratório de histologia do Departamento de Biologia Geral e as lâminas histológicas produzidas foram coradas com HE. As imagens foram obtidas por meio de microscópio óptico conectado a câmera digital. A altura das vilosidades e a profundidade das criptas foram determinadas usando o software Image-Pro® Plus (versão 4.5.0.29). Os dados foram avaliados em uma ANOVA two-way e análise de regressão.

Resultados e Discussão

Foi observado efeito quadrático dos níveis de inclusão do blend ($P < .0001$) para a altura das vilosidades dos animais submetidos ao CT e dos animais submetidos ao ETC (Figura 1). Para profundidade de cripta, foi observado efeito quadrático dos níveis de inclusão do blend ($P = 0.0008$) dos animais submetidos ao CT, e efeito linear ($P < .0001$) para os animais submetidos ao ETC (Figura 2). Não foi observado efeito dos níveis de inclusão do blend para a relação vilosidade/cripta dos animais submetidos aos dois ambientes. A maior altura de vilosidade foi estimada com a inclusão de 1,45% do blend para os animais em CT e 0,12% para animais submetidos a ETC. Já a maior profundidade de cripta foi estimada com a inclusão de 1,39% do blend para os animais em CT. Em relação aos animais submetidos ao ETC, o aumento da inclusão do blend reduziu a profundidade da cripta do jejuno dos animais.

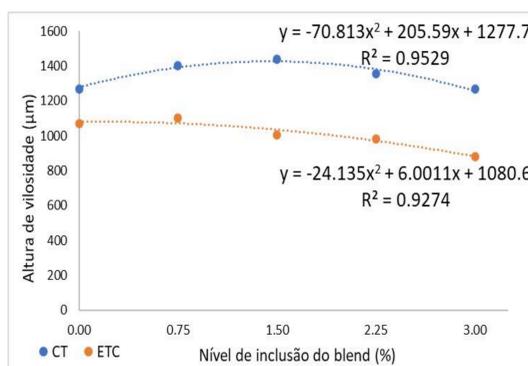


Figura 1: Efeito do blend sobre a altura das vilosidades.

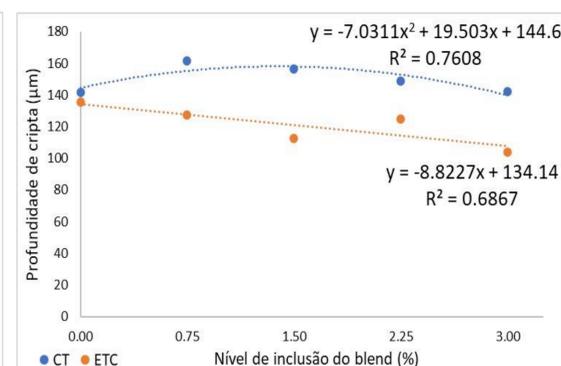


Figura 2: Efeito do blend sobre a profundidade de criptas.

Conclusões

Sugere-se que o nível de 1,5% melhore os parâmetros intestinais dos animais do conforto.

Bibliografia

FERNANDES, B. C. da S. Integridade Intestinal e Desempenho de Frangos de Corte Suplementados com Probióticos, Prebióticos e Ácidos Orgânicos. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Campus Botucatu. 2012.

BONFIM, G. M.; GASPARINO, E. Efeito do Estresse por Calor sobre a Integridade Intestinal de Frangos de Corte Suplementados com Metionina: Expressão dos Genes HSP70, CLDN1 E OCLN. 28º Encontro Anual de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Maringá, 2019.