

ENERGIA METABOLIZÁVEL DA GLICERINA BRUTA E DE DIETAS CONTENDO GLICERINA BRUTA PARA FRANGOS DE CORTE NA FASE DE CRESCIMENTO

FC Tavernari¹, GJMM de Lima¹, LB Scapini², L Suzin³, NE Manzke⁴, LS Lopes⁵

¹Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves; ²Mestrado em Zootecnia – UFPR; ³Graduação em Engenharia Ambiental – UNC; ⁴Doutorado em Zootecnia – UFPEL; ⁵Analista Embrapa Suínos e Aves

Introdução

A produção nacional de biocombustíveis tem aumentado a cada ano, como consequência o co-produto glicerina bruta também, pois este representa 10% da produção total de bioetanol. Com a variação nos preços dos alimentos a glicerina bruta pode se tornar uma realidade na substituição parcial do milho, tornando-se importante avaliar a energia metabolizável aparente (EMAn) deste alimento e o efeito dos níveis de inclusão da glicerina bruta e da idade do animal sobre a EMAn das rações. Objetivou-se determinar a EMAn da glicerina bruta e de rações formuladas com níveis crescentes deste alimento para frangos de corte na fase de crescimento (22 a 42 dias).

Material e Métodos

Foi realizado um ensaio de metabolismo com frangos de corte dos 25 aos 33 dias de idade, sendo quatro dias de adaptação as dietas e cinco de coleta total de excreta. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com quatro tratamentos (0, 4, 8 e 12% de inclusão de glicerina bruta nas rações) e nove repetições de 10 aves por tratamento. As dietas foram formuladas de acordo com Rostagno *et al.* (1). Para a avaliação da EMAn da glicerina bruta foi adicionado um tratamento com a inclusão de 8% de glicerina bruta na ração referência (0% de glicerina bruta) e utilizado nove repetições de 10 aves por gaiola. As excretas coletadas foram colocadas em sacos plásticos, devidamente identificadas, pesadas e armazenadas em freezer. Ao final do período de coleta, foram homogeneizadas e retiradas alíquotas, que foram colocadas em estufa de circulação forçada a 55°C para pré-secagem. Posteriormente, foram realizadas as análises laboratoriais das excretas e das rações segundo técnicas descritas por Silva & Queiroz (2). Ao término do ensaio, foram determinadas a quantidade de ração consumida por unidade experimental durante os cinco dias de coleta. Uma vez obtidos os resultados das análises laboratoriais das dietas foram calculados os valores de EMAn, por meio de equações propostas por Matterson *et al.* (3). Os dados foram avaliados utilizando-se da análise descritiva para verificação da presença de "out liers". Foi utilizado o proc GLM do software estatístico SAS (4) para análise de regressão e teste de Dunnett.

Resultados e Discussão

Não houve diferença significativa na EMAn entre os níveis de inclusão de 4 e 8% quando comparados ao controle (0%) (Tabela 1), o que indica a possibilidade de acerto da EMAn da glicerina bruta utilizada (recomendado por Rostagno *et al.*, 2011). Contudo, houve efeito linear decrescente na EMAn das dietas avaliadas nas duas fases. Segundo Rostagno *et al.* (1) o valor de energia bruta e de EMAn da glicerina bruta é de 3696 e 3510Kcal/Kg, respectivamente. A energia bruta da glicerina avaliada foi de 3563Kcal/Kg e a EMAn (determinada no ensaio de metabolismo) foi de 3013Kcal/Kg. É possível observar que com o uso de 8 e 12% de inclusão de glicerina bruta a porcentagem de MS das excretas diminui significativamente, contudo a produção de excretas na MS tende a aumentar com os níveis de inclusão de glicerina bruta, este fato pode evidenciar que além da maior excreção de água, que pode ser em função do aumento dos níveis de sódio na ração, grande quantidade de glicerina também é excretada, o que leva ao declínio da EMAn desta com o aumento dos níveis de inclusão. É possível que em níveis acima de 4% a capacidade absorviva da glicerina seja reduzida, o que justifica o declínio acentuado na EMAn, sendo necessário avaliar a EMAn deste alimento com níveis abaixo do que foi testado no presente trabalho (8%).

Conclusão

A EMAn da glicerina bruta é de 3013Kcal/Kg na fase de crescimento. A glicerina bruta pode ser um alimento utilizado em substituição ao milho nas dietas de frangos de corte em crescimento, mas é necessário correção na EMAn desta quando utilizada em altas concentrações.

Bibliografias

1. Rostagno HS, Albino LFT, Donzele JL, Gomes PC, de Oliverira RF, Lopes DC, Ferreira AS, Barreto SLT, Euclides RF. UFV. 2005:186p.
2. Silva DJ, Queiroz C. UFV. 2002:235 p.
3. Matterson LD, Potter LM, Stutz MW. University of Connecticut. 1965:3-11.
4. SAS. Statistical Analysis System. Version 9.2. Cary, 2008.

Agradecimentos

CNPq e CAPES

Tabela 1 - Matéria seca das excretas, produção de excretas na MS e EMAn de dietas com inclusão de glicerina bruta para frangos de corte na fase de crescimento.

Glicerina, %	MS das excretas, %	Excretas na MS, g/ave	EMAn (Kcal/kg)	EMAn ¹ , Kcal/kg
0	21,13 ± 0,67 ²	127,95 ± 2,03	3116,44 ± 9,61	---
4	20,35 ± 0,74	135,32 ± 3,31	3124,78 ± 19,08	3098,23
8	18,10* ± 0,33	134,84 ± 2,20	3093,63 ± 8,85	3080,01
12	15,48* ± 0,87	141,06* ± 4,12	3012,63* ± 11,00	3061,80
Linear	<0,0001	0,0070	<0,0001	---
CV (%)	10,537	6,286	1,240	---

¹EMAn das dietas calculadas por diferença com a EMAn da glicerina bruta determinada (2651Kcal/Kg); ²Erro padrão da média; *Difere significativamente (P<0,05) do tratamento controle (0%) através do teste de Dunnett.