

GLICERINA EM DIETAS PARA FRANGOS DE CORTE DE 1 A 8 DIAS.

Fabício Coelho Barbosa (Bolsista do Pibic/UFPI CPCE- Bom Jesus), Genilson Bezerra, Flavio Ferreira, Edna Teles dos Santos, Renata Barbosa de Amorim (Colaboradores CPCE-Bom Jesus), Fabiano Almeida (colaborador-CCA), Leilane Rocha Barros Dourado (Orientadora CPCE- Bom Jesus)

Introdução

A glicerina ou glicerol pode ser uma valiosa fonte de energia dietética na nutrição de aves, pois sua forma pura contém aproximadamente 4.100 kcal/kg de energia total (Brambilla e Colina, 1966 citado por DOZIER et al., 2008). O valor nutricional do glicerol para aves tem tido destaque nos últimos anos devido ao excedente de glicerina gerado a partir da produção do biodiesel. DOZIER et al. (2008) encontraram valores de energia metabolizável (EMA) próximos ao de energia bruta (EB) para a glicerina, indicando um elevado aproveitamento. Verificaram ainda valores de EMA numericamente diferentes de acordo com a idade das aves, encontrando 3.621kcal/kg de 7 a 10 dias, 2.983 kcal/kg de 21 a 24 dias, 3.039 kcal/kg de 42 a 45 dias, em dietas com 6% de substituição do glicerol em relação à dieta de referência. LAMMERS et al. (2008), trabalhando com poedeiras, encontraram valores mais elevados de EMA para o glicerol (3.805 kcal/kg), e não encontraram diferenças na produção de ovos, trabalhando com níveis de até 15% de inclusão de glicerol na dieta. CERRATE et al. (2006), trabalhando com a adição de 2,5 e 5% de glicerol na dieta verificaram o aumento no peso e rendimento do peito, indicando que o mesmo beneficia a deposição protéica. Portanto o objetivo desse estudo Foi determinar o nível máximo de inclusão da glicerina destilada oriunda da produção do biodiesel na fase de 1 a 8 dias de idade de frangos de corte.

Metodologia

O experimento foi conduzido no Módulo de Avicultura do Departamento de Zootecnia, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, no Município de Bom Jesus – PI.

Foram utilizados 216 pintos de corte machos, linhagem Cobb®, com 1 dia de idade em um delineamento inteiramente casualizado, com seis tratamentos e quatro repetições de nove aves cada.

Foram avaliados níveis crescentes (0; 2,5; 5,0; 7,5; 10,0 e 12,5%) de inclusão da glicerina destilada em dietas constituídas por milho e farelo de soja na fase de 1 a 8 dias de idade.

As dietas foram mantidas isonutritivas, com valores de energia metabolizável, proteína e minerais estabelecidos de acordo com as recomendações de Rostagno et al.(2005). O Delineamento foi inteiramente casualizado com seis tratamentos (níveis de inclusão) e cinco repetições de 09 aves cada. Foram avaliados o consumo de ração (g/ave), ganho de peso

(g/ave), conversão alimentar (g ração/g de ganho de peso), a composição corporal em proteína e gordura e a uniformidade (%).

Para determinação da composição corporal foi realizado abate no final do experimento para análise da composição corporal em proteína e gordura. Foi retirada uma ave por cada unidade experimental (parcela). Após o abate, as aves foram congeladas e depois autoclavadas para obtenção de uma amostra representativa. A autoclavagem foi feita colocando as aves sacos plásticos específicos e em recipientes de inox para autoclave (AV-225, PHOENIX) e submetidas a 127°C e 1 atm, de acordo com procedimento descrito por Mendonça (2005). Após este procedimento, as amostras foram homogeneizadas, secas em estufa, moídas em micromoinho e acondicionadas em recipientes identificados. Posteriormente, foram determinados os teores de matéria seca, extrato etéreo e proteína bruta.

Os dados foram submetidos à avaliação de homogeneidade e normalidade, os outliers, se identificados, foram removidos. Em seguida os dados foram submetidos à análise de variância pelo procedimento GLM do SAS. As estimativas do nível de glicerol serão estabelecidas através de modelos de regressão linear e polinomial.

Resultado e Discussão

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados de consumo de ração (CR), ganho de peso (GP), conversão alimentar (CA), composição corporal em proteína (CPP) e em gordura (CPG) no período de 1 a 8 dias de idade das aves em função dos níveis de glicerina destilada.

A uniformidade observada entre os tratamentos foi de 72, 78, 83, 78, 75 e 75 % para aves alimentadas com dietas contendo 0, 2.5, 5.0, 7.5, 10.0 e 12.5% de glicerina destilada, respectivamente.

Não houve regressão significativa ($P>0,05$) para as variáveis de consumo de ração, conversão alimentar, composição corporal em proteína e em gordura, entretanto houve efeito de tratamentos ($P=0,034$) para a variável de consumo de ração. As aves alimentadas sem a glicerina nas dietas apresentaram maior consumo de ração que as demais, e as aves alimentadas com 12,5% de glicerina destilada menor consumo de ração.

Foi observado efeito significativa do níveis de glicerina destilada (regressão quadrática) para as variáveis de peso médio ($y = 171,65 + 2,3752x - 0,2677x^2$, $R^2 = 0,3744$) e ganho de peso ($y = 126,35 + 2,2675x - 0,2573x^2$, $R^2 = 0,3733$). A partir da derivação da equação de regressão foi verificado que o nível ótimo de inclusão da glicerina destilada para o peso médio e ganho de peso das aves foi de 4,44% e 4,41% de inclusão, respectivamente.

Estes resultados demonstram que a glicerina destilada pode ser incluídas em dietas para aves, assim corroboram com os resultados de outros autores como os de Menten et al. (2008) que publicaram recentemente um estudo com a avaliação da inclusão de 10% de glicerina bruta em dietas para frangos e verificaram efeito significativo apenas na fase inicial (1-21 dias)

de criação, onde observaram que a adição da glicerina promoveu menor conversão alimentar nesta fase, entretanto esse efeito não perdurou durante o período total de crescimento. Cerrate et al. (2006), trabalhando com a adição de 2,5 e 5% de glicerol na dieta verificaram o aumento no peso e rendimento do peito, indicando que o mesmo beneficia a deposição protéica.

TABELA 1 - Consumo médio de ração (CR), ganho de peso (GP), conversão alimentar média (CA), composição corporal em proteína (CPP) e em gordura (CPG) no período de 1 a 8 dias de idade de frangos de corte em função dos níveis de glicerina destilada nas dietas.

Níveis de glicerina destilada (%)	PM	CR	GP	CA	CPP	CGP
		g/ave			g/ave	
0	170,30	136,92A	125,06	1,10	32,30	10,99
2,5	175,69	133,49AB	130,35	1,02	33,98	13,55
5,0	182,70	135,64 AB	136,43	1,00	34,64	15,71
7,5	171,64	129,08 AB	126,58	1,02	32,61	13,34
10,0	164,19	127,78 AB	119,03	1,08	30,77	12,90
12,5	162,42	122,03 B	117,21	1,04	30,12	13,89
Probabilidade ANOVA	0,073	0,034	0,088	0,1967	0,1096	0,2286
Regressão	Quadrática	ns	Quadrática	Ns	ns	Ns
Probabilidade da Reg.	0,0201	>0,4067	0,0255	>0,7962	>0,1695	>0,1101
CV (%)	4,75	4,72	6,3	5,66	9,54	18,38

Médias seguidas de letras diferentes na mesma coluna diferem pelo teste SNK ($P < 0,05$)

Conclusões

Conclui-se que a glicerina destilada pode ser incluída até o nível de 4,44% em dietas para frangos de corte na fase de 1 a 8 dias.

Referência bibliográfica

- ROSTAGNO, H.S. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos. Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais. 2.Ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 186 p.
- MENDONÇA, M. O. Níveis de energia metabolizável para aves de corte de crescimento lento criadas em sistema semiconfinado. 2005, 130f.
- MENTEN, J. F. M.; PEREIRA, P. W. Z.; RACANICCI, A. M. C. Avaliação da glicerina proveniente da produção de biodiesel como ingrediente para rações de frangos de corte. In: Conferencia Apinco de Ciência e Tecnologia Avícola 2008. Suplemento 10, p.66, 2008.
- CERRATE, S.; YAN, F.; WANG, Z. et al. Evaluation of Glycerine from Biodiesel Production as a Feed Ingredient for Broilers. International Journal of Poultry Science, v. 5, n.11, p. 1001-1007, 2006.
- DOZIER, W. A.; KERR, B. J.; CORZO, A. Apparent Metabolizable Energy of Glycerin for Broiler Chickens. Poultry Science, v. 87, p.317-322, 2008.

LAMMERS, P. J.; KERR, B. J.; HONEYMAN, M. S. Nitrogen-Corrected apparent Metabolizable Energy Value of Crude Glycerol for Laying Hens. *Poultry Science*, v. 87, p.104–107, 2008.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.