

GLICERINA NA ALIMENTAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE DE 22 A 42 DIAS DE IDADE CRIADAS EM BATERIAS METÁLICAS

Dayany Felix Ribeiro (Bolsista do Pibic/CNPq CPCE- Bom Jesus), Leilane R. B. Dourado (Orientador- CPCE- Bom Jesus), Jakeline Veras da Silva, Fabrício Coelho Barbosa (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 3.621 kcal/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 – Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus - PI. O experimento foi realizado no período de 27 de julho a 17 de agosto de 2011, com temperaturas médias máxima de 34,9 e mínima de 22,4 °C.

As aves foram alojadas em gaiolas de metabolismo (unidades experimentais), com um comedouro tipo calha, um bebedouro tipo copinho e uma lâmpada incandescente de 200 watts para aquecimento nos primeiros dias de criação.

Os tratamentos experimentais em cada fase foram constituídos de seis níveis crescentes de inclusão de glicerina em dietas constituídas por milho e farelo de soja, formuladas para as duas fases (0,0, 2,5, 5,0, 7,5, 10,0, 12,5 %) e quatro repetições com cinco aves para a fase de 22 a 34 e quatro aves para a fase de 35 a 42 dias de idade, totalizando 24 unidades experimentais, distribuídas em delineamento inteiramente casualizado.

As dietas experimentais foram formuladas para duas fases e as aves receberam ração e água a vontade.

O programa computacional utilizado para as formulações das rações foi o SUPER CRAC 5.0 MASTER. As dietas experimentais foram formuladas para atender às exigências nutricionais

recomendadas para a linhagem de frangos citada preconizadas para as referidas fases de acordo com a recomendações de Rostagno *et al.* (2011).

As variáveis de desempenho, consumo de ração (CR), ganho de peso (GP) e a conversão alimentar (CA), foram analisados para as duas fases de criação sendo calculadas por meio de pesagens das aves e quantificações das rações, feito no primeiro e último dia de cada fase.

Os resultados foram submetidos à análise de variância, considerando uma significância de 5% de probabilidade. E as estimativas do nível de glicerina obtida por regressão polinomial.

Resultado e discussão

Na tabela 1 e 2 estão apresentados os resultados de consumo de ração (CR), ganho de peso (GP) e conversão alimentar (CA) no período de 22 a 34 (tabela 1) e 35 a 42 dias (tabela 2) de idade das aves em função dos níveis de glicerina.

Na tabela 1 e 2 pode-se observar que não houve regressão significativa ($P>0,05$) e nem diferença significativa ($P>0,05$) entre os tratamentos pela análise de variância. Indicando que a glicerina poderia ser utilizada nessas duas fases até o nível de 12,5% de inclusão na dieta.

Tabela 1 – Consumo médio de ração (CR), ganho de peso (GP) e conversão alimentar média (CA) no período de 22 a 34 dias de frangos de corte em função dos níveis de glicerina.

Níveis de glicerina (%)	CR (g/ave)	GP(g/ave)	CA
0	1728,3	895,9	1,955
2,5	1650,1	939,0	1,759
5	1674,5	861,5	1,948
7,5	1673,6	871,9	1,921
10	1720,9	927,5	1,856
12,5	1806,6	938,5	1,933
Probabilidade Anova	0,0596	0,3321	0,9037
Regressão	ns	ns	ns
Probabilidade da Regressão	0,1341	0,2961	0,7387
CV (%)	5,65	6,73	9,93

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 (1-21dias) 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 2 – Consumo médio de ração (CR), ganho de peso (GP) e conversão alimentar média (CA) no período de 35 a 42 dias de frangos de corte em função dos níveis de glicerina.

Níveis de glicerina (%)	CR (g/ave)	GP	CA
0	580,42	377,08	1,540
2,5	589,75	378,67	1,558
5	586,58	382,08	1,535
7,5	592,50	375,50	1,578
10	618,19	393,75	1,570
12,5	610,53	396,56	1,538
Probabilidade Anova	0,4549	0,1247	0,8651
Regressão	ns	ns	ns
Probabilidade da Regressão	0,8638	0,6711	0,5979
CV (%)	6,393783	3,898166	5,331146

Conclusões

Pode-se incluir até 12,5% de glicerina em dietas para frangos de corte de 21 a 42 dias de idade.

Referência Bibliográfica

- 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.
- 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.
- ROSTAGNO, H.S. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos. Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais. 3.Ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 186 p.
- SILVA, C. L. S.; MENTEN, J. F. M.; PEREIRA, R. et al. Desempenho E Características De Carcaça De Frangos De Corte Alimentados Com Glicerina Proveniente Da Produção De Biodiesel. In: Congresso Latinoamericano de nutrição animal, 4., 2010, Águas de São Pedro. Anais... Águas de São Pedro:CBNA, 2010. CD-ROOM.