

IX Encontro de Pós-Graduação e Pesquisa

Universidade Estadual Vale do Acaraú/Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Desempenho de frango de corte com uso de Pólen de abelhas do gênero *Scaptotrigona* sp como melhorador de desempenho em dietas com diferentes níveis nutricionais na fase de crescimento

**José Ribeiro Nascimento¹, Cláudia de Castro Goulart², Silvana Cavalcante Bastos Leite²,
Fabrízia Melo Medeiros³, Lídia Maria Brito de Miranda³**

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú/UVA. ²Docentes do Curso de Zootecnia - CCAB/UVA. ³ Mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú/UVA, Bolsista CAPES

Palavras Chave: *aditivos, antibiótico natural, avicultura de corte*

INTRODUÇÃO

Na produção intensiva de frangos de corte, em que um número muito grande de aves é criado em espaço reduzido e em contato com suas excretas, os desafios para a manutenção dos níveis ótimos de produção, principalmente os relacionados ao aspecto sanitário, são imensos. Assim, a indústria avícola tem adotado medidas que minimizem os prejuízos causados pela queda na produtividade, por meio da utilização de aditivos alimentares, também conhecidos como melhoradores de desempenho. Dentre os melhoradores de desempenho, os mais utilizados são os antibióticos promotores de crescimento. No entanto, no contexto internacional, há uma forte pressão para o banimento dos antibióticos. Desta forma, as restrições comerciais impostas por importadores e os impactos da retirada dos antibióticos no custo de produção tem levado os pesquisadores a estudar alternativas que auxiliem na melhora do desempenho dos animais, mas que sejam inócuos para os animais e homem ¹. Um produto que pode ter potencial como melhorador de desempenho natural é o pólen de abelhas nativas, em função de conter microrganismos, substâncias antibióticas e antioxidantes. Além disso, a composição nutricional do pólen, rico em aminoácidos, vitaminas e oligominerais pode melhorar o ambiente microbiano intestinal, aumentando a absorção dos nutrientes, estimulando a resposta imunitária celular, a velocidade de síntese de anticorpos e fortalecendo o sistema imunológico ². Portanto, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o efeito da inclusão de pólen de abelhas do gênero *Scaptotrigona* sp em dietas com diferentes níveis nutricionais sobre o desempenho de frangos de corte na fase de crescimento, de 22 a 42 dias de idade.

MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Setor de Avicultura da Fazenda Experimental Vale do Acaraú - UVA, no município de Sobral-CE. Foram utilizados 350 frangos de corte, da linhagem Ross, de 22 dias de idade, sexados. As aves foram distribuídas em delineamento inteiramente casualizado com sete tratamentos, cinco repetições de dez aves cada (cinco machos e cinco fêmeas por parcela). Os tratamentos foram constituídos das seguintes dietas: T1 – Controle positivo (CP): formulada para atender as exigências nutricionais dos pintos e com suplementação de antibiótico (35 g de virginiamicina/tonelada de ração); T2 – Controle negativo (CN): mesmos níveis nutricionais do CP, porém sem antibiótico; T3 – Controle negativo com redução nutricional (CNR): formulada com

redução nas exigências de 75 kcal de energia metabolizável (EM); 0,01% de Ca e P disponível e 0,1% de metionina+cistina digestível e lisina digestível e também sem suplementação de antibiótico. As dietas T4 e T5 foram semelhantes ao CN, porém com suplementação de 0,5 e 1,0% de pólen, respectivamente. Para compor as dietas T6 e T7, foram misturadas dietas com redução nutricional, semelhantes ao CNR, com suplementação de 0,5 e 1,0% de pólen, respectivamente. O pólen de abelhas do gênero *Scaptotrigona* sp foi coletado em um meliponário localizado na região serrana do município de Ipueriras-CE, e seco ao ar durante cinco dias antes de ser misturado às dietas. As aves foram alojadas em boxes (1,0 m x 1,5 m), com o fornecimento das rações experimentais e água à vontade e o programa de luz adotado foi o contínuo (24 horas de luz = luz natural + luz artificial). Para aumentar o desafio ambiental, os boxes foram forrados com cama reutilizada, sem tratamento e os bebedouros foram lavados em dias alternados. As características avaliadas foram: consumo de ração, ganho de peso e conversão alimentar. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas (SAEG-8.0). Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativas, as médias foram comparadas pelo teste Duncan, a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve efeito significativo dos tratamentos sobre o consumo de ração dos frangos no período de 22 a 42 dias de idade (Tabela 1).

Tabelas 1 - Médias das características de desempenho dos frangos de corte na fase de crescimento (22 a 42 dias), submetidos a dietas com diferentes níveis nutricionais (normal ou reduzido), contendo antibiótico ou pólen de abelha nativa como aditivo.

Tratamentos	Consumo de ração (g/ave)	Ganho de peso (g/ave)	Conversão alimentar (g/g)
CP	3230,4 a	1859,4 ab	1,738 b
CN	3255,1 a	1713,6 b	1,901 a
CNR	3314,2 a	1731,5 ab	1,913 a
CN + 0,5% pólen	3434,6 a	1886,1 a	1,825 ab
CN + 1,0% pólen	3264,5 a	1803,5 ab	1,814 ab
CNR + 0,5% pólen	3237,3 a	1762,4 ab	1,838 ab
CNR + 1,0% pólen	3253,8 a	1770,9 ab	1,839 ab
CV (%)	6,32	6,57	4,71

a, b, c Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna, diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade; CP – com antibiótico; CN – sem antibiótico; CNR – sem antibiótico e com redução nutricional.

Na fase de 22 a 42 dias de idade, a retirada do antibiótico não prejudicou o ganho de peso, no entanto, piorou a conversão alimentar das aves, evidenciando que a saúde do trato gastrintestinal influencia no aproveitamento dos nutrientes do alimento pelos frangos de corte. De acordo⁴, a utilização de antibióticos na dieta tem por objetivo reduzir a carga de microorganismos patógenos, que colonizam o trato gastrintestinal, produzindo toxinas que provocam lesões ou atrofia das vilosidades, diminuindo, assim, a área de digestão e absorção de nutrientes. A redução nutricional juntamente com a retirada do antibiótico, resultou em conversão alimentar pior, quando comparada às aves que receberam dieta controle. Em relação ao ganho de peso e conversão alimentar, a adição de pólen, independente da quantidade, nas dietas sem antibiótico com ou sem redução nutricional, resultou em valores semelhantes aos observados nas aves alimentadas com a dieta controle. Assim, para a fase estudada, percebe-se que o pólen apícola melhorou tanto a saúde do trato gastrintestinal das aves quanto a disponibilidade dos nutrientes da ração. Este resultado corrobora com o observado por⁵. verificaram que as aves suplementadas com 1,5% de pólen na dieta, apresentaram melhor desempenho. Os autores atribuíram estes resultados ao aumento significativo no tamanho das vilosidades intestinais, o que permitiu que ao término da fase de criação, que as mesmas tivessem maior desenvolvimento intestinal, aumentando a capacidade de digestão e absorção de nutrientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adição de pólen de abelhas do gênero *Scaptotrigona* sp nos níveis de 0,5% na ração de frango de corte sem antibiótico na idade de 22 a 42 dias promove desempenho igual aos frangos que recebem antibiótico na ração.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Afonso Carneiro, da Granja Abrigo, pela cessão dos pintos de um dia. Ao IFCE – Campus Umirim, pelo transporte dos pintos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - DIBNER, J.J.; RICHARDS, J. D. Antibiotic growth promoters in agriculture; History and mode of action. *Poultry Science*, 84; 634, 2005
- 2 - SONG, Y.; WANG, J.; SHENG, L.; SHANG, C. Effect of bee pollen on the development of digestive gland of broilers. *China Animal Husbandry and Veterinary Medicine*, v. 37, n. 4, p. 14-17, 2005
- 3 - ROSTAGNO H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais. 3ª ed. UFV/DZO, 2011, 252p.

4 - RIBEIRO, C.L.G.; RUTZ, F.; DALLMANN, P.R. et al. Efeito da utilização de mananoligossacarídeos (MOS) e de ácidos orgânicos associados à MOS, com e sem antibióticos, na dieta de poedeiras produtoras de ovos avermelhados. *Ciência Animal Brasileira*, v.11, n.2, p.292-300, 5 - 2010.

SONG, Y.; WANG, J.; SHENG, L.; SHANG, C. Effect of bee pollen on the development of digestive gland of broilers. *China Animal Husbandry and Veterinary Medicine*, v. 37, n. 4, p. 14-17, 2005