

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

SUPLEMENTAÇÃO COM PÓLEN APÍCOLA E DESEMPENHO PRODUTIVO DE CODORNAS JAPONESAS

Early Theodoro Alves de ARGYRI¹, Maria Cristina de OLIVEIRA*¹, Bruno Nunes GONÇALVES¹, Rodolfo Gomes de SOUZA²

*autor para correspondência: mcorv@yahoo.com.br

¹Universidade de Rio Verde, Rio Verde, Goiás, Brasil

²Instituto Federal Goiano, Rio Verde, Goiás, Brasil

Abstract: O pólen apícola (PA) tem propriedades terapêuticas e poderia melhorar o desempenho produtivo de animais. Este estudo foi conduzido para avaliar o desempenho de codornas Japonesas suplementadas com PA. Foram usadas 160 codornas Japonesas em delineamento completamente casualizado com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos consistiram de inclusão de PA em dietas para codornas em 0, 0,5, 1 e 1,5%. Foram avaliados o consumo de ração diário (CRD), a taxa de postura, a massa de ovo, o peso do ovo e a conversão alimentar. As rações eram fornecidas duas vezes ao dia quando então os ovos de cada repetição eram coletados. A conversão alimentar e o peso do ovo não foram afetados ($P > 0,05$) pelos tratamentos, entretanto, o CRD, a taxa de postura e a massa de ovo aumentaram linearmente ($P < 0,05$) na medida em que os níveis de PA aumentaram na dieta. Comparado ao tratamento controle, o CRD aumentou em 13,62% com 1,5% de PA e 1,5% de PA nas dietas resultou em aumento de 32,07% e 32,43% na taxa de postura e na massa de ovo, respectivamente. Concluiu-se que a suplementação com 1,5% de pólen apícola em dietas para codornas Japonesas melhora seu desempenho produtivo.

Palavras-chave: aditivos alimentares, alimentação de codornas, produção de aves

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

O pólen apícola (PA) tem ganhado atenção devido a suas propriedades terapêuticas e, quando incluído na dieta animal, pode melhorar a resposta imune, a produção de anticorpos, manter a saúde intestinal e melhorar a qualidade e a segurança dos produtos de origem animal (Liu et al., 2010).

Por estas ações, o PA poderia melhorar o desempenho produtivo de animais. Awad et al. (2013) avaliaram dietas contendo PA para poedeiras e observaram que o consumo de ração não foi afetado, mas a inclusão de 0,5 e 1% de PA resultou em melhor ganho de peso e conversão alimentar. Babaei et al. (2016) também relataram melhor ganho de peso e melhor conversão alimentar com a inclusão de 5000 ppm de PA na dieta de codornas.

São escassas as informações sobre o uso de PA para codornas em postura e assim este estudo foi conduzido para avaliar o desempenho produtivo de codornas Japonesas suplementadas com pólen apícola.

Material e Métodos

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade de Rio Verde (protocolo 01-12) em 19/04/2012 e foi realizado entre abril e julho de 2013. As temperaturas mínima, máxima e média foram 17,5°C, 28,9°C e 22,4°C e a umidade relativa do ar média foi 64,66% no período.

Foram usadas 160 codornas Japonesas, com idade inicial de 85 dias, durante 84 dias em um delineamento completamente casualizado com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos consistiram de inclusão de PA em dietas para codornas em 0, 0,5, 1 e 1,5%. O PA continha 3,8% de umidade, 23% de proteína bruta, 3953 kcal/kg de energia bruta, 0,4% de cálcio, 1% de fósforo total, 3,1% de cinzas, 1,7% de lipídios e pH 4,7.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

As dietas foram formuladas para atender os requerimentos nutricionais de codornas em postura e foram fornecidas, juntamente com a água, à vontade durante todo o período experimental.

Foram avaliados o consumo de ração diário (CRD), a taxa de postura, a massa de ovo, o peso do ovo e a conversão alimentar. As rações eram fornecidas duas vezes ao dia quando então os ovos de cada repetição eram coletados.

Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do *software* SISVAR® e, quando o teste F foi significativo, foi aplicada a regressão polinomial a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

A conversão alimentar e o peso do ovo não foram afetados ($P > 0,05$) pelos tratamentos, entretanto, o CRD, a taxa de postura e a massa de ovo aumentaram linearmente ($P < 0,05$) na medida em que os níveis de PA aumentaram na dieta (Tabela 1). Comparado ao tratamento controle, o CRD aumentou em 13,62% com 1,5% de PA e 1,5% de PA nas dietas resultou em aumento de 32,07% e 32,43% na taxa de postura e na massa de ovo, respectivamente.

O aumento no consumo de ração e, conseqüentemente, de nutrientes se refletiu em melhor taxa de postura e massa de ovo. O PA é um estimulador do apetite, sendo este efeito também relatado por Turner et al. (2006) que verificaram maior ingestão de alimentos por equinos atletas suplementados com PA. O PA contém enzimas digestivas (Babaei et al., 2016) e nutrientes que são facilmente absorvidos além de promover o aumento da superfície de absorção intestinal (Sayrafi et al., 2011).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1. Desempenho produtivo de codornas Japonesas alimentadas com dietas contendo níveis de pólen apícola

Parâmetro	Níveis de pólen apícola (%)				Erro padrão da média	Valor de p
	0	0,5	1,0	1,5		
Consumo de ração diário (g/d) ¹	27,01	26,86	29,44	30,69	0,91	0,029
Conversão alimentar (kg/kg)	3,72	3,32	2,93	3,15	0,25	0,206
Conversão alimentar (kg/dúzia)	0,49	0,44	0,42	0,42	0,03	0,228
Taxa de postura (%) ²	66,4	72,2	85,2	87,7	3,09	0,001
Massa de ovo (g/ave/d) ³	7,4	8,2	10,1	9,8	0,54	0,010
Peso do ovo (g)	11,05	11,38	11,54	12,04	0,31	0,203

¹Efeito linear ($\hat{Y} = 26,45 + 2,72x$, $r^2 = 0,87$).

²Efeito linear ($\hat{Y} = 66,31 + 15,41x$, $r^2 = 0,84$).

³Efeito linear ($\hat{Y} = 7,47 + 1,86x$, $r^2 = 0,82$).

A zona de conforto térmico para codornas em postura é de 18 a 22°C com umidade relativa do ar de 65-70% (Oliveira, 2007) e em alguns momentos do dia a temperatura no galpão superou os 22°C. Animais expostos ao estresse térmico tendem a reduzir a produção de calor limitando o consumo de alimentos, com subsequente impacto negativo sobre o desempenho produtivo. O efeito negativo do estresse calórico foi minimizado nas aves suplementadas com PA devido ao aumento do consumo necessário para manter a boa produtividade das aves. Canogullari et al. (16) utilizaram PA em dietas para codornas e não observaram efeito sobre o desempenho produtivo, mas os autores notaram que o CRD aumentou com a inclusão de 1 e 2% de PA nas dietas.

Conclusão

A suplementação com 1,5% de pólen apícola em dietas para codornas Japonesas melhora seu desempenho produtivo.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Referências

- Awad, A.L.; Beshara, M.M.; Ibrahim, A.F. and Fahim, H.N. 2013. Effect of using bee bread as a natural supplement on productive and physiological performance of local Sinai chickens. I – During growth period. Egyptian Poultry Science Journal 33:313-330.
- Babaei, S.; Rahimi, S.; Torshizi, M.A.K.; Tahmasebi G. and Miran, S.N.K. 2016. Effects of propolis, royal jelly, honey and bee pollen on growth performance and immune system of Japanese quails. Veterinary Research Forum 7:13-20.
- Liu, G.N.; Yan, W.Y. and Zeng Z.J. 2010. Application of bee pollen on ghe Gallus feed. Journal of Bee 3:8-10.
- Oliveira, B.L. 2007. Manejo em granjas automatizadas de codornas de postura comercial. p. 11-16. In: Anais do 3º Simpósio Internacional de Coturnicultura. Núcleo de Estudos em Ciência e Tecnologia Avícolas. Lavras.
- Sayrafi, R.; Shahrooz, R.; Soltanlinejad, F. and Rahimi S. 2011. Histomorphometrical study of the prebiotic effects on intestine morphology and growth performance of broiler chickens. Veterinary Research Forum 2:45-51.
- Turner, K.K.; Nielsen, B.D.; O'Connor, C.I. and Burton, J.L. 2006. Bee pollen product supplementation to horses in training seems to improve feed intake: a pilot study. Animal Physiology and Animal Nutrition 90:414-420.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

