

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

QUALIDADE E DESEMPENHO DE OVOS CONTENDO ÁCIDOS ORGÂNICOS NA DIETA DE POEDEIRAS EM FASE FINAL DE PRODUÇÃO¹

Fernanda Gonçalves de SOUZA*¹, Osvaldo Júnior Cavalcante SILVA¹, Gislene Cardoso de SOUZA¹, João Marcos Novaes TAVARES²

*Fernanda Gonçalves de Souza: souza.fernandag96@gmail.com

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso- Campus São Vicente, Mato Grosso, Brasil.

² Granja Mantiqueira, Primavera do Leste, Mato Grosso, Brasil.

Abstract: The objective of this work was to evaluate the use of medium-chain organic acids purified (MFCA) in diets of laying hens in the final stage of production. In the experiment were used 200 laying hens by line line 60 of the 64 brown weeks old, distributed in 20 cages, 10 repetitions and 12 birds per experimental unit supplemented or not with the additive, using completely randomized design. The production of eggs, feed intake, egg mass, feed conversion ratio for egg mass of eggs, egg weight, diameter, height, yolk of egg yolk and album in height. The results show that the performance and quality of eggs were not influenced by the supplementation of the additive ($p < 0,5\%$). However when evaluated the results for egg production there was a drop in production in relation to the control treatment

Palavras-chave: acidificantes, antimicrobianos, promotores do crescimento, performance

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

A utilização de ácidos orgânicos como aditivos em rações para aves cresceu muito nos últimos anos. A aplicabilidade dessas substâncias está associada ao seu efeito inibidor sobre o desenvolvimento microbiano e sua influência sobre a disponibilidade de matérias primas, além de melhorar a produção de ovos e o peso das aves, Gama *et al* (2013). O uso de ácido propiônico, fórmico, cítrico, láctico, e ácidos ascórbicos melhorou a digestibilidade de nutrientes sem prejudicar o desempenho, Sckalli (2010). Hinton (1998) concluiu que o melhor desempenho do efeito antibacteriano foi na parte anterior do trato digestivo, pois houve uma maior recuperação do ácido fórmico e propiônico no papo e moela confirmando a ideia de que há uma maior ação nesses órgãos.

A utilização desses aditivos como promotores de crescimento é utilizada para proteger a saúde das aves poedeiras assim como melhorar a conversão alimentar/ovos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de ácidos orgânicos de cadeia média purificada na dieta sobre o desempenho produtivo e qualidade dos ovos de poedeiras semipesadas de 60 a 64 semanas de idade.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no galpão experimental da granja Mantiqueira em Primavera do Leste – MT. O projeto foi submetido e aprovado para execução no Comitê de Ética no uso de Animais – CEUA/UFMT – Cuiabá (Protocolo nº 18808.714404/2016-22).

Foram utilizadas 240 galinhas poedeiras da linhagem *hy line brown* de 60 a 64 semanas de idade, distribuídas em 20 gaiolas, utilizou-se delineamento inteiramente casualizado, com dois tratamentos suplementados ou não com ácidos orgânicos de cadeia média purificados, 10 repetições e 12 aves por unidade experimental.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

As dietas foram formuladas de acordo com a recomendação padrão utilizada pela granja com e sem a adição dos ácidos orgânicos de cadeia média purificados. As aves receberam ração à vontade durante todo período experimental e as sobras foram aferidas no final do 28º dia para cálculo do consumo de ração total. Todos os dias, os ovos de cada unidade experimental foram coletados e o valor total por repetição foi anotado para o cálculo dos parâmetros de produção. As variáveis avaliadas de desempenho foram produção de ovos (%), massa de ovo, consumo de ração por ave/dia, conversão alimentar por dúzia/ovo (CA/dúzia/ovo), conversão alimentar/ovo (CA/ovo), peso dos ovos, diâmetro de gema, altura de gema, e altura de albumem. Ao final do 28º dia de experimento nove ovos de cada unidade experimental foram coletados para avaliações de qualidade interna e externas sendo, pesos relativos e absolutos dos componentes dos ovos, diâmetro de gema, altura de gema e albúmen, índices de gema, unidade Haugh, espessura de casca. Todos os dados experimentais foram submetidos à análise de variância e, em caso de diferença significativa, as médias das variáveis estudadas foram comparadas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Para as variáveis massa de ovos, consumo de ração, conversão alimentar/massa e dúzia de ovos não houve efeito significativo entre a inclusão do aditivo e a dieta controle.

Na variável produção de ovos quando feita a inclusão de ácidos orgânicos, o desempenho caiu significativamente, fato que possivelmente pode estar ligado a acidificação da dieta com inclusão do ácido levando a queda na produção (tabela 1). O efeito da inclusão de ácidos orgânicos nas rações de poedeiras sobre a produção de ovos reportado na literatura tem sido controverso GAMA *et al* (2000) verificou aumento da produção de ovos, com a adição de ácidos orgânicos. Contudo BRAGA

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

et al (2005) não observaram diferença significativa entre a conversão alimentar de massa de ovos e dúzia de ovos.

Nas variáveis peso de ovos, diâmetro da gema, altura da gema e altura de abumem, não houve efeito significativo quando comparados a dieta controle (tabela 2).

Utilizando ácidos orgânicos isolados, Bonato et al. (2008) relataram que o aditivo não afetou a qualidade dos ovos de poedeiras comerciais, resultados que se assemelham aos do presente trabalho. De acordo com Bertechini (2006) os aditivos melhoradores de desempenho proporcionam melhores resultados em condições de desafio sanitário. No presente experimento as aves eram mantidas em adequadas condições sanitárias, com instalações limpas e em conforto térmico, condições estas não favoráveis ao desenvolvimento microbiano.

Tabela 1. Desempenho de galinhas semi pesadas alimentadas com dietas contendo ácidos orgânicos de cadeia média purificadas (ACMP) de 60 a 64 semanas de idade

Variáveis de Desempenho Avaliadas					
Tratamentos	Produção de Ovos (%)	Massa de Ovos	Consumo de ração (Ave/Dia/kg)	Conversão Alimentar / Massa de ovos	Conversão Alimentar / Dúzia de ovos
Com ACMP	78,21 b	16,02 a	0,101 a	2,12 a	1,55 a
Sem ACMP	81,84 a	16,60 a	0,104 a	2,12 a	1,54 a
CV (%)	4,34	4,71	3,96	6,15	5,48

Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Qualidade de galinhas semi pesadas alimentadas com dietas contendo ácidos orgânicos de cadeia média purificadas (ACMP) de 60 a 64 semanas de idade

Variáveis de Qualidade Avaliadas				
Tratamentos	Peso ovos	Diâmetro de	Altura de	Altura de

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

	(g)	gema (mm)	gema	albumen
Com ACMP	61,04 a	36,90 a	17,45 a	8,90 a
Sem ACMP	60,37 a	36,74 a	16,88 a	8,64 a
CV (%)	3,76	4,21	4,58	8,72

Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

Conclusão

A utilização de ácidos orgânicos nas dietas de poedeiras comerciais semi-pesadas da linhagem hy line brown de 60 a 64 semanas de idade não afetou significativamente as variáveis desempenho e qualidade de ovos, no entanto levou a queda de produção de ovos, inviabilizando sua utilização.

Referências

- BRAGA, Carlos Vinícius; UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Efeito da inclusão de farelo de coco em rações de poedeiras. 2005. p45. Dissertação (Mestrado).
- BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. Lavras, MG: UFLA, 2006. 301p.
- BONATO, M. A. et al. Efeito de acidificantes e extratos vegetais sobre o desempenho e qualidade dos ovos de poedeiras comerciais. *Ars Veterinária*, v. 24, p. 186-192, 2008
- GAMA, N.M.S.Q.; OLIVEIRA, M.B.C.; SANTIN, E; BERCHIERI Jr. Ácidos orgânicos em rações de poedeiras comerciais. *Ciência Rural*. UNESP, Santa Maria, v.30, n.3 p.499-502, 2013.
- HINTON, M.H., LINTON, A,H. Control of Salmonella infections in broiler chickens by the acid treatment of their feed. *Vet Rec*, v.123, p.416-421, 1998.
- SCKALLI, P; A. SEHU.; ERGUN, A. The effect of phytase and organic acid on growth performance, carcass yield and tibia ash in quails fed diets with low levels of non-phytase phosphorus. *Animal Science*, v. 45, p.198-202, 2010.