



## DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE NA PRIMEIRA SEMANA DE IDADE PROVENIENTES DE LOTES DE MATRIZES SUPLEMENTADAS COM MINERAIS ORGÂNICOS NA DIETA

**SILVA, Leonardo Merlo<sup>1</sup>, GONÇALVES, Fernanda Medeiros<sup>2\*</sup>, ANCIUTI, Marcos Antonio<sup>3</sup>, RUTZ, Fernando<sup>2</sup>, MANZKE, Naiana Einhardt<sup>1</sup>, DALLMANN, Henrique Müller<sup>2</sup>, GUIMARÃES, Nassan Fagundes<sup>4</sup>, PROVENCI, Márcio<sup>1</sup>, ZANUSSO, Jerri Teixeira<sup>2</sup>, WULFF, Márcio de Lima<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Faculdade de Veterinária, UFPel;

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFPel. \*Autora para correspondência, bolsista CNPq. Campus Universitário, s/n, CEP: 96010-900. E-mail: [fmedeiros\\_fv@ufpel.edu.br](mailto:fmedeiros_fv@ufpel.edu.br).

<sup>3</sup>Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, UFPel.

<sup>4</sup>Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, UFPel.

### INTRODUÇÃO

Na avicultura de corte o ciclo de produção é muito rápido, fazendo com que cada dia seja importante para o ganho de peso, por isso é desejável que os pintos apresentem bom desempenho já na primeira semana.

Os minerais têm sido tradicionalmente suplementados em dietas para animais como sais inorgânicos, entretanto, nos últimos anos tem crescido o interesse em utilizar minerais orgânicos nas dietas de aves. Estes apresentam-se em combinações de um ou mais minerais com substâncias como, por exemplo, um ou mais aminoácidos, carboidratos ou até mesmo proteína (BRITO *et al.*, 2006). Nesse contexto, a nutrição desempenha papel importante através da utilização destes minerais na forma orgânica que por sua ligação estável evitam a formação de complexos com outros componentes da dieta, tornando-os mais biodisponíveis para as reações de metabolização e absorção (RUTZ *et al.*, 2007).

Ainda, os microminerais participam de uma série de processos bioquímicos, essenciais à formação óssea, principalmente nas fases iniciais onde a estrutura esquelética está sendo formada. O zinco, manganês e cobre, por exemplo, estão diretamente associados ao crescimento e ao desenvolvimento do tecido ósseo, onde o primeiro é um dos constituintes da enzima anidrase carbônica, a qual atua no equilíbrio ácido-base, no organismo e na calcificação óssea (LEESON, 2003).

Partindo do pressuposto de que são mais facilmente absorvidos e retidos pelas aves, fontes orgânicas de suplementação de minerais podem atuar melhorando o desempenho e a vida útil das aves.

Objetivou-se com este estudo, avaliar o desempenho de frangos de corte provenientes de lotes de matrizes suplementadas com selênio orgânico na dieta.

### MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no aviário experimental do Departamento de

Zootecnia, da Universidade Federal de Pelotas, durante a primeira semana de vida das aves (1 a 7 dias). Um total de 352 frangos de corte, da linhagem Cobb, foi alojado e distribuído em 16 boxes experimentais, com 22 frangos por boxe, resultando em oito repetições com 176 aves por tratamento. As dietas foram fornecidas à vontade com níveis nutricionais estabelecidos pelo manual da linhagem e de acordo com a fase de vida das aves. Os frangos eram provenientes de lotes de matrizes suplementadas com e sem minerais orgânicos nas dietas, onde o tratamento 1(T1) representou o lote de matrizes que receberam a suplementação de minerais orgânicos na dieta e o tratamento 2(T2) o lote não suplementado com minerais orgânicos. O delineamento experimental utilizado foi o completamente ao acaso e o modelo estatístico adotado foi o  $Y_{ij} = \mu + T_i + e_{ij}$ . A pesagem dos animais foi realizada semanalmente, onde 10 aves de cada boxe foram pesadas individualmente, e o restante do lote (12 aves) foi pesado coletivamente. Com isso, obtinha-se o peso total do boxe para cálculo da conversão alimentar. Por ocasião da pesagem dos animais, pesou-se as sobras de ração para cálculo do consumo de ração. Foram avaliadas as variáveis de desempenho consumo de ração (CR), ganho de peso (GP), conversão alimentar (CA) e o índice de eficiência produtiva (IEP), que foi calculado utilizando-se a fórmula:  $IEP = [(viabilidade * (peso vivo / 1000)) / (idade * conversão alimentar) * 100]$ . Os dados foram submetidos à ANOVA ( $P < 0,05$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, não foi observado efeito significativo dos tratamentos sobre as variáveis de desempenho analisadas, corroborando com os encontrados por Brito *et al.* (2006), quando avaliaram o desempenho de frangas de reposição suplementadas com complexos minerais na dieta.

Virden *et al.* (2003), trabalharam com matrizes suplementadas com diferentes fontes e níveis de zinco e manganês orgânicos e também não observaram diferença para GP e CA da progênie. Já Flinchum *et al.* (1989) observaram que a progênie de matrizes de frangos de corte suplementadas com minerais orgânicos obtiveram maior GP.

TABELA 1. Desempenho de frangos de corte na primeira semana de vida provenientes de matrizes suplementadas com e sem minerais orgânicos na dieta

Tratamentos	CR	GP	CA	IEP
Com minerais orgânicos	113,00	81,13	1,40	129,38
Sem minerais orgânicos	110,00	83,13	1,32	139,25
Valor de P	0,37	0,38	0,20	0,23
CV%	6,24	5,33	8,11	11,7

Contudo, os minerais orgânicos são considerados uma boa fonte para a substituição das formas inorgânicas comumente utilizadas em ração para aves, considerando sua maior absorção pelo organismo animal e, conseqüentemente, menor excreção dos mesmos no ambiente.

## CONCLUSÃO

Conclui-se, de acordo com as condições experimentais utilizadas, que a suplementação de matrizes de frangos de corte com minerais orgânicos, não promove diferenças no desempenho da progênie na primeira semana de vida.

## REFERÊNCIAS

BRITO, J.A.G.; BERTECHINI, A.G.; FASSANI, E.J.; RODRIGUES, P.B.; FREITAS, R.T.F. Uso de microminerais sob a forma de complexo orgânico em rações para frangos de reposição no período de 7 a 12 semanas de idade. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.4, p.1342-1348. 2006.

FLINCHUM, J. D., C. F. NOCKLES, AND R. D. MORENG. Aged hens fed zinc methionine had chicks with improved performance. **Poultry Science**, v.68, Suppl.1, p.55. (Abstract). 1989.

LEESON, S. A new look at trace mineral nutrition of poultry: can we reduce the environmental burden of poultry manure. In: ANNUAL SYMPOSIUM ON BIOTECHNOLOGY IN THE FEED INDUSTRY, **Proceedings...** v.19., p.147-162. 2003.

RUTZ, F.; PAN, E.A.; XAVIER, G.B. Efeito de minerais orgânicos sobre o metabolismo e desempenho de aves. In: <http://www.aveworld.com.br/index.php?documento=141>. 2007. Acessado em 08/09/08.

VIRDEN, W.S.; YEATMAN, J.B.; BARBER, S.J.; ZUMWALT, C.D.; WARD, T.L.; JOHNSON, A.B. AND KIDD, M.T. Hen Mineral Nutrition Impacts Progeny Livability. **Journal of Apply Poultry Research**, v.12, p.411-416. 2003.