



## **AVALIAÇÃO DE DIFERENTES FONTES DE ZINCO (ZN) E BALANÇO DO MINERAL PARA FRANGOS DE CORTE**

Universidade Federal de Viçosa

Marques, M.R.L.<sup>1</sup>; Albino, L.F.T.<sup>2</sup>; Júnior, M.L.X.<sup>3</sup>; Aleixo, P.E.<sup>3</sup>; Bernardes, R.D.<sup>3</sup>; Granda, L.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Zootecnia UFV, <sup>2</sup>Professor Titular no DZO UFV, <sup>3</sup>Pós-graduando em Nutrição de Monogástricos UFV

Centro de Ciências Agrárias - Departamento de Zootecnia (DZO)

Pesquisa

Palavras-chaves: Minerais quelatados, Zinco, Antioxidantes

### **Introdução**

Para atender a demanda da carne de frango e ovos que vem crescendo nos últimos anos, tem sido proposto pela indústria, aditivos melhoradores de desempenho, nos alimentos consumidos pelos animais. Há diversos tipos e um deles é o mineral quelatado. Ele proporciona aumento da absorção do mineral utilizado pelo organismo do animal, com a finalidade de aumentar a disponibilidade deste para produção de enzimas dependentes e deposição óssea. Utilizou-se o zinco (Zn) que possui função antioxidante, ocasionando a supressão da produção de radicais livres e reduzindo o estresse oxidativo celular por meio das enzimas zinco-dependentes.

### **Objetivos**

Investigar o efeito do fornecimento de seis diferentes fontes de Zn, em dois níveis de suplementação, em dietas a base de milho, farelo de soja e fitase, sobre o balanço de Zn para frangos de corte.

### **Material e Métodos**

Os animais foram alojados com 33 dias de idade em gaiolas metabólicas de plástico para evitar contaminação. As coletas foram realizadas duas vezes ao dia, no período de um dia, afim de que as excretas não passassem por processo de fermentação. Foi analisado o Zn das rações e das excretas. Determinou-se o conteúdo de Zn (mg/kg de MS de excreta), Zn retido (mg consumido - mg excretado) e balanço de Zn (Zn retido/Zn consumido x 100).

### **Resultados e Conclusões**

Com base nas tabelas a seguir, conclui-se que para excreção de zinco, os tratamentos Zn16 e Zn22 se destacaram por apresentar menor e maior excreção aos demais tratamentos, respectivamente.

### **Agradecimentos**

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao orientador Luiz Fernando T. Albino, e a todos Estagiários e Pós Graduandos do Setor de Avicultura DZO - UFV.

No balanço e porcentagem de zinco retido, os melhores resultados foram observados para a fonte Zn16 e nível de 80 mg/kg.

**Tabela 1. Resultado da Excreção de Zinco (mg/ave) durante o procedimento de coleta de excretas (33 dias).**

Nível Zinco (mg/Kg)	Fonte de Zinco						Média
	SF	ZnG	ZnP	ZnM	Zn16	Zn22	
40	9,24	7,95	7,53	8,64	7,22 B	7,58 A	8,03
80	8,85 b	9,75 b	8,36 b	8,21 b	3,34 aA	12,57 cB	8,51
<b>Média</b>	9,04	8,85	7,95	8,42	5,28	10,07	CV: 29,43%

<sup>1</sup> ANOVA: Fonte de Zinco (P<0,0001); Nível de Zinco (P<0,1880); Fonte de Zinco\*Nível de Zinco (P<0,0001). Fonte SF (<0,0636), Fonte AV (<0,0774), Fonte BT (<0,4654), Fonte BIO (<0,6422), Fonte YES16 (<0,0001), Fonte YES22 (<0,0002). Nível 40 mg/kg (<0,2471), Nível 80 mg/kg (<0,0001). <sup>2</sup> SF = Zn-Inorgânico; ZnG = Zn Glicina; ZnP = Zn Proteína; ZnM= Zn Multi AA's; Zn16= Zn AA Quelatado 16%; Zn 22 = Zn AA Quelatado 22%.

**Tabela 2. Resultado do Balanço de Zinco (mg/ave) durante o procedimento de coleta de excretas (33 dias).**

Nível Zinco (mg/Kg) <sup>z</sup>	Fonte de Zinco						Média
	SF	ZnG	ZnP	ZnM	Zn16	Zn22	
40	3,99	5,51	5,09	4,74	7,49	7,15	5,66 B
80	9,41	13,28	11,91	11,54	18,00	8,70	12,14 A
<b>Média</b>	6,70 b	9,39 b	8,50 b	8,14 b	12,75 a	7,93 b	CV: 47,45%

<sup>1</sup> ANOVA: Fonte de Zinco (P<0,0034); Nível de Zinco (P<0,0001); Fonte de Zinco\*Nível de Zinco (P<0,0939).

### **Bibliografia**

Akbari Moghaddam Kakhki, R.; Bakhshalinejad, R.; Hassanabadi, A.; Ferket, P. Effects of dietary organic zinc and  $\alpha$ -tocopheryl acetate supplements on growth performance, meat quality, tissues minerals, and  $\alpha$ -tocopherol deposition in broiler chickens. 2017. *Poultry Science*, Volume 96, Issue 5, Pages 1257-1267, <https://dx.doi.org/10.3382/ps/pew386>.

Bun, S. D.; Guo, Y. M.; Guo, F. C.; Ji, F. J.; Cao, H. Influence of organic zinc supplementation on the antioxidant status and immune responses of broilers challenged with *Eimeria tenella*. 2011. *Poultry Science*, Volume 90, Issue 6, Pages 1220-1226, <https://doi.org/10.3382/ps.2010-01308>.