



# EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM FONTES DE ZINCO SOBRE O DESEMPENHO E QUALIDADE DE OVOS DE MATRIZES PESADAS

Nathalia Cordeiro<sup>1\*</sup>; Sergio Luiz Vieira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. <sup>2</sup> Departamento de Zootecnia, Avião de Ensino e Pesquisa UFRGS.

## INTRODUÇÃO

O zinco (Zn) é um micromineral essencial às aves, com participação na resposta imune, síntese proteica, ação antioxidante, cicatrização e produção hormonal. Para reprodutoras pesadas, a presença deste oligomineral na dieta é importante pois está relacionado à produção de ovos, qualidade da casca e eclodibilidade, podendo sua deficiência causar queda nestes índices produtivos.

Tradicionalmente, o Zn é suplementado via dieta a partir de fontes inorgânicas. Entretanto, atualmente estão disponíveis fontes orgânicas, teoricamente superiores em biodisponibilidade.

## OBJETIVO

Avaliar o efeito dos níveis e fontes de Zn suplementadas à dieta semi-purificada no desempenho zootécnico e qualidade de ovos de matrizes pesadas Cobb 500.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram alojadas 220 matrizes de 20 semanas de idade em gaiolas individuais num delineamento inteiramente casualizado, com 11 tratamentos e 20 repetições cada. As dietas basais foram formuladas de acordo com as recomendações para a linhagem, com 2.850 kcal/kg de energia metabolizável e 15,4% de proteína bruta. No período de 28 a 32 semanas foram submetidas a uma dieta semi-purificada em Zn (18,7 ppm) para depleção das reservas corpóreas. Da semana 33 a 44 foram fornecidos os tratamentos: cinco níveis de suplementação (30, 60, 90, 120 e 150 ppm) com sulfato de zinco heptaidratado (ZnSO<sub>4</sub>) ou Complexo Zn-aminoácido, na mesma proporção. O experimento foi dividido em 3 períodos de 28 dias de avaliação. Os ovos foram coletados 4 vezes ao dia, pesados, classificados e armazenados para cálculo de porcentagem de produção de ovos e o número total de ovos produzidos. A partir do 22º dia de cada período os ovos obtidos foram utilizados para análise de qualidade: densidade específica; porcentagem de albúmen, gema e casca; e espessura de casca.

## RESULTADOS

A produção de ovos foi afetada pelos níveis de suplementação ( $P < 0,0001$ ), mas não foi influenciada pela fonte, com menor produção para a dieta sem suplementação (67%), sendo superada pelo primeiro nível de produção (74,6%), mantendo-se constante nos demais níveis.

Quando avaliados por períodos de produção, houve efeito de período ( $P < 0,0001$ ), onde o primeiro período foi maior que o segundo e este maior que o terceiro, com médias de 78,7%; 73,2%; 69,4%, respectivamente. O peso dos ovos não foi afetado pelos níveis de suplementação, tampouco pela fonte, porém houve efeito de fonte apenas na proporção de gema, onde a orgânica gerou gemas mais pesadas. Os níveis afetaram as proporções de gema, albúmen, casca e gravidade específica, entretanto as regressões ainda não foram testadas para estimar o nível ideal de Zn na dieta. O período afetou o peso dos ovos de forma crescente com pesos de 66,0g; 68,5g; 69,5g, respectivamente. O efeito dos períodos nas demais respostas avaliadas não teve este comportamento.

Tabela 1 – Desempenho zootécnico de matrizes pesadas suplementadas com níveis crescentes de zinco

	Produção (%)	Peso ovo (g)	Gema (%)
<b>Zn, ppm</b>			
18,7	67.0 <sup>c</sup>	68.5	30.3 <sup>ab</sup>
48,7	74.1 <sup>b</sup>	67.5	29.8 <sup>b</sup>
78,7	76.4 <sup>a</sup>	68.5	30.7 <sup>a</sup>
108,7	75.6 <sup>ab</sup>	67.3	30.4 <sup>ab</sup>
138,7	74.8 <sup>ab</sup>	68.1	29.8 <sup>b</sup>
168,7	74.6 <sup>b</sup>	68.1	29.9 <sup>ab</sup>
<b>Inorgânico</b>	73.9	67.7	30.0 <sup>b</sup>
<b>Orgânico</b>	73.6	68.3	30.3 <sup>a</sup>
<b>Período (sem)</b>			
33-36	78.7 <sup>a</sup>	66.0 <sup>c</sup>	30.1
37-40	73.2 <sup>b</sup>	68.5 <sup>b</sup>	30.0
41-44	69.4 <sup>c</sup>	69.5 <sup>a</sup>	30.4
<b>EPM</b>	0.2659	0.1626	0.0784
<b>Valor P</b>			
Nível	<.0001	0.1651	0.0044
Fonte	0.5120	0.0723	0.0449
Período	<.0001	<.0001	0.0818

## CONCLUSÃO

A suplementação dietética de Zn tem efeito positivo sobre o desempenho zootécnico e qualidade de ovos de matrizes pesadas, pois a adição do micromineral aumentou o número de ovos produzidos e proporção de gema destes.