INTERAÇÕES ENTRE ÓXIDO DE ZINCO E NUTRIENTES NO DESEMPENHO DE LEITÕES EM CRECHE

Rafaela Baldykoski Ribas Santos (PIBIC/CNPq), Guilherme Beber Jasluk, Julia Eduarda Silva, Cheila Roberta Lehnen (Orientador). crlehnen@uepg.

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) / Departamento de Zootecnia.

Área: Zootecnia. Produção animal

Palavras-Chave: *nutrição, meta-análise, desmame, fontes inorgânicas, desempenho.*

Resumo

A meta-análise (n = 108) avaliou o impacto do óxido de zinco (ZnO) nas dietas de leitões em creche. O ZnO em dietas melhora o desempenho de leitões em creche podendo ser influenciado pelo padrão nutricional e idade dos leitões no desmame.

Introdução

Leitões desmamados aos 21 dias enfrentam estresse por mudanças de dieta, ambiente, mistura de leitegadas e diarreia, prejudicando seu desempenho. O óxido de zinco (ZnO), em doses farmacológicas > a 1.000 mg/kg melhoram a saúde intestinal, porém devido sua baixa biodisponibilidade possuem alto impacto poluente. A meta-análise permite integrar vários estudos para conhecer os fatores nutricionais, de ambiente e animal permitindo conclusões globais e assertivas sobre o uso do óxido de zinco na suinocultura.

Materiais e Métodos

Foram compilados 108 artigos reunindo dados bibliográficos, experimentais, de tratamentos e resultados em planilha eletrônica. Foram consideras os termos: uso de óxido de zinco, leitões em pós-desmame e creche, morfometria intestinal e resposta imune. Os níveis de ZnO foram agrupados em Baixo (1 a 150 mg/kg dieta), Médios (151-999 mg/ kg dieta), Altos (1000-1999 mg/ kg dieta) e Muito Altos (> a 2000 mg/ kg dieta). O espaço temporal considerado foi de 30 anos, com codificação para o óxido de zinco e efeitos de tratamento. A meta-análise foi conduzida por estudo gráfico, correlações e análise de variância-covariância. As comparações foram feitas a 5% de significância, utilizando o programa MINITAB 19.

Resultados e Discussão

O consumo de Zn em ppm/kg/dieta entre os leitões diferiu entre os grupos (P<0,01). A variação dos níveis mais altos para o mais baixo do ganho de peso (%ADG) indica ganhos superiores 11, 2% e 8,5% para os níveis muito altos e alto, respectivamente. Já o consumo de ração (%ADFI) foi superior 7,5% (P,0,01) em leitões com níveis muito alto de ZnO na dieta. A conversão alimentar não diferiu entre os níveis de ZnO nas dietas. Doses farmacológicas superiores a 1000ppm de ZnO podem controlar diarreias e melhorar o desempenho dos leitões. Entretanto, é importante observar os demais nutrientes fornecidos na dieta a fim de evitar interações nutricionais que podem comprometer sua efetividade (JASLUK; LEHNEN, 2025). A eficácia do ZnO é influenciada pela dieta: fitatos reduzem a absorção, enquanto fibras, probióticos e ácidos orgânicos podem potencializar os efeitos (COSTA et al., 2021).

Tabela 1. Desempenho de leitões em creche alimentados com dietas contendo diferentes níveis de ZnO

Níveis de ZnO	Consumo Zn	Var %ADG	Var %ADFI	Var %CA
Muito Alto	869,8^{A}	11,18^{A}	7,52^{A}	-0,92
Alto	401,6^{B}	8,55^{AB}	3,00^{B}	-2,57
Médio	90,7^{C}	5,58^{B}	3,42^{B}	-0,31
Baixo	47,3^{C}	2,53^{AB}	0,64^{B}	-2,31
dpr	260,4	14,0	9,7	10,1
P	0,000	0,014	0,001	0,644

dpr: desvio padrão residual. P, nível de significância a 5%. AB Letras diferentes na mesma coluna diferem pelo teste de Tukey (P<0,05).

Conclusão ou Conclusões

O ZnO em dietas melhora o desempenho de leitões em creche podendo ser influenciado pelo padrão nutricional e idade dos leitões no desmame.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), À Fundação Araucária (FA), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) pelas bolsas concedidas. Ao Grupo Biomodel pelo suporte e apoio.

COSTA, G, A, M. et al. Uso de óxido de zinco e fibra dietética para leitões em fase de creche. **NutriNews Brasil**, 2021.

Jasluk G, B; Lehnen C, R. Metabolismo do zinco e o uso do óxido de zinco na alimentação de leitões em creche. In: Nutrição animal: novas perspectivas e avanços para a sustentabilidade e otimização dos sistemas de criação. São Paulo: **Editora Científica**; 2025. p. 230-258. doi:10.37885/250318949.