



22º EAIC
Encontro Anual
de Iniciação Científica

3º EAITI
Encontro Anual
de Iniciação Tecnológica
e Inovação

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DIETÉTICA DO CROMO QUELATADO NO DESEMPENHO DE SUÍNOS

Carina dos Santos Pereira, Louise Manha Peres, Caio Abércio da Silva, Nayara Andreo, Ana Paula Ayub da Costa Barbon, Ana Maria Bridi(Orientador), e-mail: ambridi@uel.br

Universidade Estadual de Londrina/Departamento de Zootecnia/Londrina, PR.

Zootecnia 5.04.00.00-2 Produção animal 5.04.05.00-5

Palavras-chave: Conversão alimentar, Ganho de peso, Consumo diário de ração.

Resumo:

O cromo é usado como um suplemento para melhorar o desempenho de suínos aumentando o ganho de peso e diminuindo a consumo de ração. O objetivo deste experimento foi avaliar o efeito da suplementação dietética de cromo quelatado no desempenho de suínos na fase de crescimento e terminação. Foram utilizados 44 suínos machos castrados, alojados na fase de crescimento II com peso médio inicial de 60,5 kg \pm 5,12 Kg e abatidos com peso médio final de 107,23 kg \pm 5,23 Kg de peso vivo. O delineamento experimental foi em blocos completamente casualizados. Os tratamentos experimentais foram T1: ração controle sem inclusão de cromo, T2: ração controle com inclusão 200 ppb de cromo inorgânico, T3: ração controle com inclusão 200 ppb de cromo quelatado. A suplementação com cromo inorgânico ou quelatado para suínos não influenciou o desempenho geral dos animais, (crescimento + terminação), exceto para a conversão alimentar que foi pior quando houve a suplementação de cromo inorgânico ou quelatado.

Introdução

Os gastos com alimentação representam 75% do custo de produção suína, sendo que nos últimos anos apresentaram um aumento significativo, em virtude do aumento nos preços dos principais insumos utilizados na suinocultura (milho e soja). Desta forma, a utilização de suplementos torna-se uma alternativa para reduzir os custos de produção e deixando o preço da carne suína mais atrativo (GERVÁSIO, 2013).



22º EAIC Encontro Anual de Iniciação Científica

3º EAITI Encontro Anual de Iniciação Tecnológica e Inovação

O cromo influencia o metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídeos devido sua função de potencializar os efeitos da insulina no organismo, estimulando o transporte ativo de glicose e aminoácidos para as células musculares (MERTZ, 1993).

A utilização de cromo em suínos em crescimento e terminação apresenta maximização do desempenho dos animais, com redução do consumo de ração, maior ganho de peso, conseqüentemente melhor conversão alimentar (PAGE et al., 1993).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da suplementação dietética de cromo quelatado no desempenho de suínos.

Materiais e métodos

Conduziu-se o experimento no Setor de Suinocultura da Fazenda Escola da Universidade Estadual de Londrina.

O delineamento experimental foi em blocos completamente casualizados e a baía foi considerada a unidade experimental, totalizando 8 repetições por tratamento.

Os animais foram alojados em duplas nas baias de alvenaria de 3m² e blocados de acordo com o peso inicial do experimento e foram submetidos à período de adaptação de 10 dias, sendo fornecida a ração controle para todos os animais até o início do experimento.

Utilizaram-se 44 suínos machos castrados, alojados na fase de crescimento II com peso médio inicial de 60,5 kg \pm 5,12 Kg e abatidos com peso médio final de 107,23 kg \pm 5,23 Kg.

As rações foram formuladas visando atender as exigências mínimas estabelecidas pela Tabela Brasileira de Aves e Suínos (ROSTAGNO, 2011), sendo as rações experimentais isonutrientes e isoenergéticas, exceto para os níveis de cromo e usaram-se rações específicas para as fases de crescimento II (50 kg até 80 kg de peso vivo) e terminação (80 kg até 100 kg peso de abate).

Os tratamentos foram T1: ração controle sem inclusão de cromo, T2: ração controle com inclusão 200 ppb de cromo inorgânico e T3: ração controle com inclusão 200 ppb de cromo quelatado.

Para controle do desempenho, os animais foram pesados no primeiro e último dia de cada fase experimental e o consumo de ração controlado.

Os parâmetros de desempenho avaliados foram peso inicial e final, ganho diário de peso, consumo diário de ração e conversão alimentar.

Os dados de desempenho foram submetidos à análise de variância e a comparações das médias pelo teste Tukey (P<0,10) utilizando-se o programa



22º EAIC Encontro Anual de Iniciação Científica

3º EAITI Encontro Anual de Iniciação Tecnológica e Inovação

SAEG (UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, 1997).

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 observam-se os resultados de peso inicial e final, consumo diário de ração, ganho diário de peso e conversão alimentar no desempenho geral (crescimento+terminação).

Tabela 1- Médias e coeficientes de variação para Peso Inicial (PI), Peso Final (PF), Consumo Diário de Ração (CDR), Ganho Diário de Peso (GDP) e Conversão Alimentar (CA) de suínos no desempenho geral (fase de crescimento + terminação) suplementados com Cromo Inorgânico e Quelatado.

Desempenho Geral					
Tratamentos	PI	PF	CDR	GDP	CA
Sem Cromo	60,33	106,84	3,07	1,25	2,67 a
200 ppb Cromo Inorgânico	60,99	107,49	3,13	1,34	2,81 b
200 ppb Cromo Quelatado	60,19	107,36	3,23	1,24	2,86 b
Significativo	NS	NS	NS	NS	0,019
CV (%)	3,473	4,284	5,626	27,363	4,286

Letras distintas na mesma coluna diferem pelo teste de Tukey ($P < 0,10$); NS: não significativo; CV(%): coeficiente de variação

Conforme verificado na Tabela 1, as variáveis de peso inicial, peso final, consumo diário de ração e ganho diário de peso não houve diferença significativa entre os tratamentos. Já a conversão alimentar, pode-se verificar que o tratamento controle diferiu dos demais tratamentos ($P < 0,10$). Observando que os animais alimentados com a ração controle (sem cromo) apresentaram melhor conversão alimentar em relação aos demais tratamentos, Mooney e Cromwell (1999) não verificaram melhor desempenho de animais, quando suplementados com cromo quelatado. Entretanto, Page et al. (1993) encontraram resultados oposto ao observado no presente trabalho, constatando que suínos suplementados com cromo quelatado nas fases de crescimento e terminação utilizando cromo quelatado constataram melhor conversão alimentar.

Conclusões



22º EAIC Encontro Anual de Iniciação Científica

3º EAITI Encontro Anual de Iniciação Tecnológica e Inovação

O desempenho geral (fase de crescimento + terminação) de suínos suplementados com cromo inorgânico ou quelatado não influenciou no peso final, consumo diário de ração e ganho diário de peso dos animais, todavia piorou a conversão alimentar dos animais suplementados com ambas fontes de cromo.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq pelo apoio financeiro para execução deste projeto.

Referências

- GERVÁSIO, E. D. **Suínocultura - Análise da Conjuntura Agropecuária**. 2013. Acesso em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/SuinoCultura20122013.pdf>> Visto em: 20/05/2013.
- MERTZ, W. Chromium in human nutrition: a review. **Journal of Nutrition**, v.123, 1993 p.626-633.
- MOONEY, K. W.; CROMWELL, G. L. Efficacy of chromium picolinate on performance and tissue accretion in pigs with different lean gain potential. **Journal of Animal Science**. n. 77, 1999, p. 1188- 1198.
- PAGE, T.G.et al. Effect of chromium picolinate on growth and serum and carcass traits of growing-finishing pigs. **Journal of Animal Science**, v.71, 1993, p.656-662.
- ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**: composição de alimentos e exigências nutricionais. 3. ed. –Viçosa, MG: UFV, DZO, 2011, 252p.