

Determinação dos Coeficientes de Digestibilidade Aparente de Cálcio e Magnésio em Ensaios de Digestibilidade com Leitões

Mayra A. D. Saleh (PG)^{1*}, Lucélia Hauptli (PG)¹, Renato C. F. Neves (PG)¹, Fábio A. Silva (PG)¹, Dirlei A. Berto (PQ)², Pedro de M. Padilha (PQ)³

1. FMVZ - UNESP, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Botucatu - SP; 2. FMVZ - UNESP, Depto. de Produção Animal, Botucatu - SP; 3. IBB - UNESP, Depto. de Química e Bioquímica, Botucatu - SP; (*) dib_saleh@yahoo.com.br

Palavras Chave: Digestibilidade, Minerais, Leitões

Introdução

O período pós-desmame é a fase mais crítica da criação de suínos. Assim, para minimizar os efeitos negativos do desmame em idade antecipada, alternativas alimentares têm sido avaliadas assegurando o desempenho desejável dos leitões nessa fase, contribuindo para a redução do impacto ambiental. Nesse contexto, a estratégia de utilizar ingredientes mais digestíveis nas formulações é adotada para minimizar a suplementação de minerais e maximizar a eficiência de utilização dos nutrientes pelo animal.¹ Nesse contexto, são realizados ensaios de digestibilidade utilizando os chamados marcadores externos, dos quais o que apresenta melhor aceitação é o óxido de cromo (Cr_2O_3). A determinação da porcentagem do marcador e dos minerais nas fezes permite estimar o coeficiente de digestibilidade aparente (CDA) dos nutrientes metabolizados por comparação com a porcentagem desse óxido misturado inicialmente na ração.² Desse modo, o objetivo desse trabalho foi determinar cálcio e magnésio em rações pré-iniciais de leitões por espectrometria de absorção atômica e, posteriormente, calcular os CDA dessas rações.

Resultados e Discussão

Amostras de três rações a base de óleo de soja (R_1), de óleo de palma (R_2), de "blend" (R_3) e fezes de leitões marcadas com 0,1% de óxido de cromo(III) foram coletadas no Setor de Suinocultura da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP/Botucatu. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, sendo 10 blocos, três tratamentos e dez leitões por unidade experimental. As amostras foram secas em estufa de circulação forçada de ar a 65°C por 48 h e moídas até obtenção de granulometria de 60 μm . Em seguida, aproximadamente 100 mg foram submetidos à digestão nítrico-perclórica na proporção de 3 mL de HNO_3 :1 mL de HClO_4 . Os extratos ácidos resultantes foram transferidos para balões volumétricos de 50 mL e então, procedeu-se às determinações de cálcio e magnésio utilizando espectrômetro de absorção atômica Shimadzu AA-

6800 equipado com sistema de correção de absorção de fundo *self-reverse* segundo as recomendações do fabricante (Cookbook, 2000) e utilizando padrões Tritisol Merck para obtenção das curvas analíticas dos elementos em questão. Após a obtenção dos valores em porcentagem desses nutrientes e da porcentagem do marcador (Cr_2O_3) foram calculados os CDA das rações, conforme mostra a Tabela 1, considerando a equação matemática proposta por Shahat.³

Tabela 1. Coeficientes de Digestibilidade de Cálcio e Magnésio de Rações de Leitões.

Coeficientes de Digestibilidade Aparente (%)			
	R_1	R_2	R_3
Ca	56,28a $\pm$ 5,69	51,91a $\pm$ 6,54	51,78a $\pm$ 7,18
Mg	30,11a $\pm$ 8,28	20,64a $\pm$ 10,69	20,03a $\pm$ 7,83

* Letras diferentes na linha diferem estatisticamente entre si para Teste de Tukey a 5%.

Os dados de digestibilidade foram submetidos à análise de variância pelo SAEG (2001).

Observamos que não houve diferença estatística entre as rações para os nutrientes analisados, o que nos permite concluir que esses três tipos de rações podem ser fornecidos a leitões na fase inicial de crescimento.

Conclusões

Concluímos que os três tipos de rações são indicadas na formulação de rações pré-iniciais para leitões.

Agradecimentos

Os autores agradecem a CAPES, ao CNPq (Processo: 301123/2005-5) e à FAPESP (Processo: 2007/59778-0) pelo suporte financeiro.

¹ Murphy, J.; Lange, L. In: *London Swine Conference – Building Blocks for the Future* 2004, 57.

² Hanley, F. *Aquaculture* 1987, 66, 163.

³ Shahat, T.M. *Veterinary Medicine Journal* 1993, 41, 83.