EFEITO DO USO DE COMPLEXO ENZIMÁTICO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS FECAIS DE CÃES

MELISA F. MACHADO 1, TABYTA T. SABCHUK 2, GISLAINE B. KAELE 1, EMILY M. DE BARROS 3, CAROLINA D. DOS SANTOS 1, SIMONE G. OLIVEIRA 4

1 Mestranda em Zootecnia – UFPR, 2 Doutoranda em Zootecnia – UFPR, 3 Graduanda em Zootecnia – UFPR, 4 Departamento de Zootecnia – UFPR.
Contato: melisa25@gmail.com

Resumo: O desenvolvimento do mercado pet, cada vez mais exigente, gerou uma demanda por novas tecnologias, possibilitando o melhor aproveitamento e otimização dos ingredientes da ração. Com este intuito, objetivou-se avaliar a inclusão de um complexo enzimático sobre as características fecais de cães. Foram avaliadas sete diferentes dietas: dieta controle (sem aditivos enzimáticos), dieta com inclusão de fitase (5.000 FTU), dieta com inclusão de fitase superdosing (10.000 FTU), dieta com inclusão de fitase extra dosing (15.000 FTU), dieta com inclusão de carboidrases (50.000 u/g), dieta com inclusão de um blend enzimático (fitases + carboidrases) e uma dieta de origem animal (sem aditivo enzimático). Foram utilizados 14 cães adultos da raça Beagle, distribuídos em delineamento em bloco, os quais foram alimentados durante 30 dias com as dietas experimentais. Não houve diferença estatística entre os escores fecais das dietas, pH fecal e nitrogênio amoniacal (P>0,05), entretanto, todos os escores apresentaram fezes bem formadas e consistentes. O estudo demonstrou que a inclusão de aditivos enzimáticos em dietas para cães pode ter um efeito positivo, não afetando negativamente as características fecais dos animais.
Palavras Chave: Aditivo, conformidade fecal, enzimas, nutrição, pets.

EFFECT OF THE USE OF ENZYMATIC COMPLEX ON THE FECAL CHARACTERISTICS OF DOGS

Abstract: The development of the increasingly demanding pet market has generated a demand for new technologies, allowing the best use and optimization of feed ingredients. With this aim, the objective of this study was to evaluate the inclusion of an enzymatic complex on the fecal characteristics of dogs. Seven different diets were evaluated: control diet (without enzymatic additives), diet with inclusion of phytase (5,000 FTU), diet with inclusion of phytase superdosing (10,000 FTU), diet with inclusion of phytase extra dosing (15,000 FTU), diet with inclusion of carbohydrases (50,000 u / g), diet with an enzyme blend (phytases + carbohydrases) and a diet with animal products (without enzymatic additive). Fourteen adult Beagles, in block design, were fed during 30 days with the experimental diets. There was no statistical difference between fecal diets, fecal pH and ammoniacal nitrogen (P> 0.05), however, all scores had well formed and consistent feces. The study demonstrated that the inclusion of enzymatic additives in dog diets can have a positive effect, without negatively affecting the faecal characteristics of the animals.
Keywords: Additive, fecal conformity, enzymes, nutrition, pets.

Introdução: A utilização de aditivos enzimáticos vem ganhando força, visto que possibilitam um maior aproveitamento dos nutrientes da dieta, tornando possível o uso de coprodutos como matéria prima (OLEMPSKA BEER et al., 2006), reduzindo desta forma a ação dos fatores antinutricionais e consequentemente, aumentando a digestibilidade dos ingredientes (DERSJANT-LI et al., 2015). Sendo assim, objetivou-se avaliar a influência do uso de aditivos enzimáticos, tais como fitases e carboidrases, nas características fecais de cães.

Material e Métodos: Foram utilizados 14 cães adultos (sete machos e sete fêmeas) da raça Beagle e saudáveis. Os animais foram alojados em baias de alvenaria com solário de 2 x 5 m. Foram avaliadas sete diferentes dietas: dieta controle (sem aditivos enzimáticos), dieta com inclusão de fitase (5.000 FTU), dieta com inclusão de fitase superdosing (10.000 FTU), dieta com inclusão de fitase extra dosing (15.000 FTU), dieta com inclusão de carboidrases (50.000 u/g), dieta com inclusão de um blend enzimático (fitases + carboidrases) e uma dieta de origem animal (sem aditivo enzimático). As dietas foram oferecidas por um período de dez dias, sendo cinco dias de adaptação e cinco dias de colheita total de fezes por período. Nas dietas foram avaliados o escore fecal, atribuindo-se notas de 1 a 5, sendo: 1 = fezes pastosas e sem forma; 2 = fezes macias e mal formadas; 3 = fezes macias, formadas e úmidas; 4 = fezes bem formadas e consistentes; 5 = fezes bem formadas, duras e secas (SÁ-FORTES, 2005). Os animais foram distribuídos aleatoriamente em três blocos com 14 animais cada. Cada bloco contará com sete tratamentos (dietas) e duas repetições por tratamento, totalizando seis repetições por dieta. Cada bloco corresponderá a um período experimental. Os dados foram analisados pelo teste Kruskal Wallis, à 5% de probabilidade.

Resultado e Discussão: A inclusão de aditivos enzimáticos, fitases e carboidrases, em dietas extrusadas para cães não apresentou diferença estatística nos escores fecais (P= 0,815), no pH fecal e nitrogênio amoniacal. Entretanto, o adequado escore fecal, em média escores acima de 3, demonstra uma tendência positiva ao uso destes aditivos. Dados semelhantes foram encontrados por Twomey e seus colaboradores

(2003), ao constatar melhorias significativas nas características fecais com a inclusão de carboidrases nas dietas para cães. Os dados de características fecais estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Medianas de nitrogênio amoniacal, pH e escore fecal de cães alimentados com dietas controle e com inclusão de aditivos enzimáticos.

Item	*T1*	*T2*	T3	T4	T5	T6	T7	P
NH_3	0,0612	0,0486	0,0422	0,0512	0,0841	0,0701	0,1095	0,2985
pH	6,10	6,24	6,57	6,46	6,21	6,79	6,63	0,089
Escore	3,12	4,20	3,8	3,6	3,8	4,01	2,8	0,815

P: Probabilidade, NH3: nitrogênio amoniacal, pH: potencial hidrogeniônico, escore fecal: 1 = fezes líquidas a 5= fezes secas.

Conclusão: A inclusão de aditivos enzimáticos em dietas para cães pode ter um efeito positivo, melhorando as características fecais dos animais proporcionando fezes mais consistentes e bem formadas.

Agradecimentos: À Quimtia S.A. pelo apoio financeiro.

Referências Bibliográficas: DERSJANT-LI, Y.; AWATI, A.; SCHULZE, H.; PARTRIDGE, G. Phytase in non-ruminant animal nutrition: a critical review on phytase activities in the gastrointestinal tract and influencing fator. Journal of the Science of food and agriculture, v. 95, p. 878-896, 2015.
OLEMPSKA-BEER, Z. S.; MERKER, R. I.; DITTO, M. D.; DINOVI, M. J. Food-processing enzymes from recombinant microorganisms - a review. Regulatory Toxicology and Pharmacology v.45, pg.144–158, 2006.
SÁ-FORTES, C.M.L. Valor nutricional de ingredientes energéticos e protéicos para cães. Jaboticabal: Universidade Estadual Paulista, 2005. 82p. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Estadual Paulista, 2005.
TWOMEY, L.N.; PLUSKE, J.R.; ROWE, J.B.; CHOCT, M.; BROWN, W.; McCONNELL, M.F.; PETHICK, D.W. The effects of increasing levels of soluble bon-starch polysaccharides and inclusion of feed enzymes in dog diets on fecal quality and digestibility. Animal Feed Science and Technology. v.108, p.71-82, 2003b