LEVEDURA DE CANA-DE-AÇÚCAR E GLÚTEN DE MILHO COMO FONTE PROTEICA EM DIETAS PARA FELINOS

KATIANI S. VENTURINI, MIRYELLE F. SARCINELLI, FRANCINE M. PERES, MAYARA A. BALLER, BRUNA A. LOUREIRO, MARIANA MONTI, EUCLIDES B. MALHEIROS, AULUS C. CARCIOFI

Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP, Campus de Jaboticabal
Contato: aulus.carciofi@gmail.com

Resumo:O objetivo deste estudo foi avaliar inclusão de 5% de duas apresentações de levedura de cana-de-açúcar(Levedura 1 – LEV1, Levedura 2 – LEV2) e de glúten de milho 60% (GM) em dieta para gato à base de farinha de vísceras de frango (FVF).Foram utilizados 24 gatos, 6 para cada uma das 4 raçoes. Os coeficientes de digestibilidade aparente dos nutrientes (CDA) e o balanço de nitrogênio foram determinados por coleta total de fezes e urina. A palatabilidade das rações foi avaliada pelo método de duas vasilhas. O metabolismo de ácido úrico foi avaliado medindo-se sua concentração sérica, urinária e eliminação renal diária. Dados foram comparados por analise de variância e teste de Tukey (P<0,05). Não foi observada diferença estatística entre os CDA da matéria seca, proteína, gordura e energia (P>0,05).A inclusão de 5% da LEV1 e LEV2 também não influenciou o balanço de nitrogênio(P>0,05), nem o metabolismo de ácido úrico.Houve preferência dos alimentos com LEV1 e LEV2 em relação à ração controle (P<0,01), mas não da ração GM. Conclui-se que na dose empregada as duas leveduras avaliadas podem substituir a FVF como fonte proteica em dietas para gatos, agregando palatabilidade às rações.
Palavras-chaves:levedura hidrolisada, coprodutos, gatos, digestibilidade

SUGARCANE YEAST AND CORN GLUTEN AS PROTEIN SOURCES IN DIETS FOR CATS

Abstract: The objective of this study was to evaluate the inclusion of 5% of two sugarcane yeast preparations (Sugarcane yeast 1 – SY1; Sugarcane yeast 2 – SY2), and corn gluten meal (GM) in cat foods based on poultry by-product meal (PM). Twenty-four cats, 6 for each of the 4 diets were used. The coefficient of total tract apparent nutrient digestibility (CAD) and the nitrogen balance were determined by the quantitative feces and urine collection method. Food palatability was measured by the two-pan method. Uric acid metabolism was studied measuring it serum and urine concentrationand daily renal excretion. Data was analyzed by analysis of variance and Tukey test (P<0.05). No differences were verified on CDA of dry matter, organic matter, crud protein, fat, and energy (P>0.05). Inclusion of 5% sugarcane yeast also did not alter nitrogen balance or uric acid methabolism (P>0.05). Cats preferred the SY1 and SY2 foods in comparison to control (P<0.01), but not the GM supplemented diet. In conclusion, on the inclusion level tested, both sugarcane yeast evaluated can substitute PM as protein sources on cat foods, increasing the palatability of the diets.
Keywords: hydrolysed sugar cane yeast, coproducts, cats, digestilility

Introdução:O aumento na população de gatos tem impulsionadoo desenvolvimento de novos ingredientes, que além de nutritivos agreguem benefícios aos animais. Alternativas de fontes proteicas devem atender às necessidades de aminoácidos, serem adequadamente digeridas e palatáveis. A levedura de cana-de-açúcar (*Saccharomyces cerevisiae*) vem sendo avaliada para emprego como fonte proteica na dieta de diferentes espécies animais, não existindo, até o momento, estudos deste ingrediente como fonte proteica em alimentos para gatos. Como as demais proteínas de organismos unicelulares, apresenta conteúdo de ácidos nucléicos, metabolizados e excretados no fígado como ácido úrico. O estudo avaliou a disgestibilidade dos nutrientes, balanço de nitrogênio, palatabilidade e metabolismo de ácido úrico em gatos alimentados com uma dieta controle, à base de farinha de vísceras de frango (FVF) e três dietas tratamento, obtidas pelas inclusões de 5% deduas apresentações de levedura de cana-de-açúcar (Levedura 1 – LEV1, Levedura 2 – LEV2)ou glúten de milho 60% (GM).

Material e métodos: Foram formuladas quatro dietas experimentais com composição químicas semelhantes: a primeira comFVF como fonte proteica; a segunda com 5% de LEV1; a terceira com

5% de LEV2; a quarta com 5% de GM. Foram utilizados 24 gatos adultos, distribuídos em dois blocos casualizados, totalizando 6 animais por ração. Os animais consumiram as dietas por 10 dias de adaptação, seguidos de 6 dias de coleta total de fezes urina para a determinação dos coeficientes de digestibilidade aparente (CDA) dos nutrientes e cálculo do balanço de nitrogênio.No último dia foi colhido sangue e separado o soro sanguíneo, ácido úrico foi dosado no soro e urina dos animais, sendo calculado também a excreção renal diária do metabólito. Comparações de palatabilidade foram conduzidas pelo método de duas vasilhas, com 50 gatos por comparação: FVF x LEV1; FVF x LEV2; FVF x GM.Os dados foram submetidos à análise de variância peloProcMixed do software Statistical Analysis System (Versão 9, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Quando obtida significância estatística, as médias foram avaliadas pelo teste de Tukey (P<0,05).

Resultados e discussão: Não houve diferença significativa na ingestão e CDA dos nutrientes (Tabela 1). Não variou também a matéria seca, produção ou escore de fezes (P>0,05). A concentração sérica de ácido úrico não diferiu entre rações (P>0,05), sendo sua concentração na urina e excreção renal maiores nos gatos alimentados com FVF (P<0,05). O balanço de nitrogênio foi semelhante entre rações. Gatos apresentaram preferência pelos alimentos LEV 1 e LEV2 em relação a FVF (P<0,01), sem diferenças entre GM e FVF. Na dose testada, deve-se considerar que a contribuição nutricional das leveduras de cana-de-açúcar e do glúten de milho não são pronunciadas. Sua inclusão não alterou a digestibilidade, balanço de nitrogênio e formação de fezes, demonstrando ser segura. A levedura também não aumentou a eliminação renal de ácido úrico, não demonstrando interferir neste aspecto. Os ganhos em palatabilidade do alimento, no entanto, foram expressivos, sugerindo vantagem comercial.

Tabela 1. Ingestão de nutrientes, coeficientes de digestibilidade aparente dos nutrientes e balanço de nitrogênio mediante consumo das dietas experimentais com inclusão de diferentes fontes de proteína

Item	Dietas[1]				EPM[2]	Valor de p
	FVF	GM	LEV1	LEV2		
Ingestão (g/gato/dia)						
Matéria seca	58,68	50,75	56,57	47,18	2,48	0,2529
Proteína bruta	21,91	19,31	21,21	17,99	0,91	0,3348
Extrato etéreo em hidrólise ácida	7,93	6,90	7,77	6,60	0,32	0,3326
Amido	14,95	12,46	13,77	11,68	0,72	0,2648
Energia bruta	303,36	262,39	289,16	242,43	12,76	0,2504
Coeficiente de digestibilidade aparente (%)						
Matéria seca	78,07	78,99	76,52	77,07	0,42	0,5718
Proteína bruta	82,26	82,85	80,27	80,72	0,59	0,4367
Extrato etéreo em hidrólise ácida	89,05	89,97	87,95	87,45	0,56	0,6351
Amido	99,84	99,83	99,90	99,86	0,02	0,9042
Energia bruta	82,49	82,61	80,54	81,33	0,46	0,3552
mg/Kg $PC^{0,75}$/dia						
Balanço de Nitrogênio	195,22	224,81	171,39	118,96	22,39	0,3436

[1] FVF – Farinha de vísceras de frango; GM –Glúten de milho 60%; LEV1- Levedura 1; LEV2 – Levedura 2. 2 EPM – erro padrão da média.

Conclusões: As duas preparações de levedura e o glúten de milho se mostraram seguros para inclusão na dose testada. As leveduras agregaram palatabilidade ao alimento, com possível vantagem quanto ao comportamento alimentar.

Agradecimentos:À Biorigin pelo apoio financeiro; DSM do Brasil; GuabiPetCare.

Referências:SAS Institute. **SAS user's guide: statistics.** Cary: Statistical Analysis System Institute, 2009.